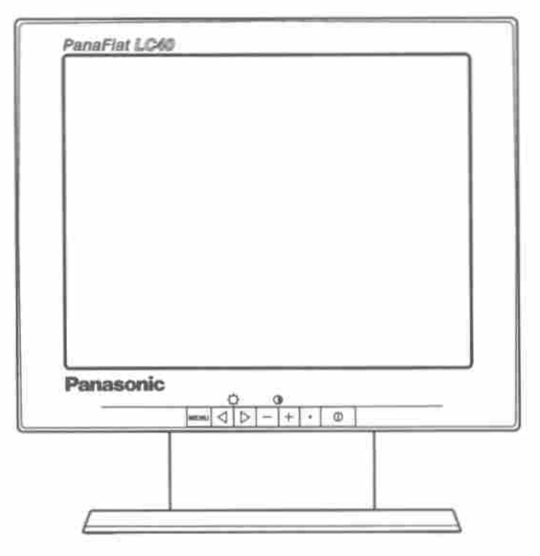
Operating Instructions

Multi-Scan Color TFT LCD MONITOR

PanaFlat™ LC40







Panasonic®

These Operating Instructions are for units for sale and use in the United States of America and Canada only.
Read these Operating Instructions completely before operating this display monitor.

IMPORTANT NOTICE CONCERNING POWER CORD SELECTION

The power cord for this unit has been packed separately and has been selected according to the country of destination and must be used to prevent electric shock. Use the following guidelines if it is necessary to replace the original cord set.

The female receptacle of the cord set must meet CEE-22 requirements and will look like Figure 1:

WICHTIGE INFORMATION BEZÜGLICH DES ZU BENUTZENDEN NETZKABELS

Das Netzkabel für diese Geräteeinheit wird separat verpackt geliefert und entspricht jeweils den landesspezifischen Anforderungen. Aus Gründen der Unfallverhütung ist die Benutzung dieses Netzkabels zwingend. Beachten Sie bitte folgende Hinweise, wenn ein Austausch des Originalkabels erforderlich ist. Der geräteseitige Stecker des Netzkabels muß den CEE-22 Anforderungen sowie dem in Abb. 1 gezeigten Beispiel entsprechen.

AVISO IMPORTANTE RESPECTO A LA SELECCION DEL CABLE DE SUMINISTRO ELECTRICO

El cable de suministro eléctrico de esta unidad ha sido empacado en forma separada, ha sido seleccionado de acuerdo al país de destino y debe ser usado para prevenir sobrecargas eléctricas. Use las guías descritas a continuación, si es necesario reemplazar el cable original. El receptáculo hembra del cable debe cumplir los requerimientos CEE-22 y se verá como aparece en la Figura 1.

NOTICE IMPORTANTE CONCERNANT LE CHOIX DU CORDON D'ALIMENTATION

Le cordon d'alimentation conçu pour cette unité a été conditionné dans un emballage distinct et il a été choisi en fonction du pays de destination. Son utilisation vise à vous prévenir de toute décharge électrique. Si vous devez remplacer le cordon initial, veuillez suivre les informations ci-dessous mentionnées. Le receptacle femelle du cordon doit satisfaire aux normes CEE-22 et comporter les caractéristiques présentées au schéma 1.

For the United States and Canada

In the United States and Canada the male plug is a NEMA 5-15 style (Figure 2) and is UL Listed and CSA Labelled. For units which are mounted on a desk or table, type SVT or SJT cord sets may be used. For units which sit on the floor, only SJT type cord sets may be used. The cord set must be selected according to the current rating for your unit. Please consult Table A for the selection criteria for power cords used in the United States and Canada.

U.S.A. und Kanada:

In den U.S.A. und Kanada verfügt das Kabel netzseitig über einen Stecker des Typs NEMA 5-15 (Abb. 2), der den UL-Sicherheitsbestimmungen entspricht und die Markierung CSA trägt. Für Geräte, die auf einer Arbeitsfläche wie Tisch oder Schreibtisch installiert sind, können Netzkabel des Typs SVT oder SJT benutzt werden. Die Auswahl des Netzkabels muß gemäss dem für das Gerät zutreffenden Stromaufnahme-Nennwert erfolgen. Tabelle A enthält eine Aufstellung der Kriterien, die bei der Wahl des Netzkabels in den U.S.A. und Kanada zu berücksichtigen sind.

Para Los Estados Unidos Y Canada

En los Estados Unidos y en Canadá el conector macho es estilo NEMA 5-15 (Figura 2), está listado UL y etiquetado CSA. Para las unidades que están montadas sobre un escritorio o sobre una mesa, debe usarse el cable tipo SVT o SJT. Para unidades que están sobre el piso, sólo se debe usar el cable tipo SJT. El cable debe ser seleccionado de acuerdo al tipo de voltaje de su unidad. Consulte en la Tabla A los criterios de selección de los cables de suministro eléctrico usados en los Estados Unidos y en Canadá.

Etas-Unis et Canada

Aux Etats-Unis ainsi qu'au Canada, la prise mâle est de type NEMA 5-15 (schéma 2): elle est mentionnée dans la liste UL et porte la mention CSA. En ce qui concerne les unités qui sont placées sur une table ou sur un bureau, il est possible d'utiliser des cordons de type SVT ou SJT. Quant aux unités qui sont placées à même le sol, seuls des cordons de type SJT peuvent être utilisés. Le choix du cordon doit s'effectuer en fonction de l'ampérage de votre unité. Veuillez consulter le tableau A suivant les critères de selection des cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada.

For European Countries·

In Europe you must use a cord set which is appropriate for the receptacles in your country The cord set is HAR-Certified, and the mark ◁HAR▷ will appear on the outer sheath, or on the insulation of one of the inner conductors

If you have any questions concerning the proper power cord to use, please consult with the dealer where you purchased your unit

Europa

In den europäischen Ländern ist das für den Anschluß an das jewellige Netz erforderliche Kabel zu verwenden Das Kabel muß den HAR-Anforderungen entsprechen und auf der Außenisollerung oder auf der Isollerung einer der Kabeladern die Marklerung ◁HAR▷ aufweisen

Sollten Sie hinsichtlich der Anwendung des richtigen Kabels Irgendwelche Fragen haben, so konsultieren Sie bitte Ihren Händler, von dem Sie Ihr Gerät erworben haben

Para Los Paises Europeos

En Europa debe usar el cable apropiado al receptáculo usado en su país El cable es HAR-Certificado y la marca ◁HAR▷ aparecerá en el forro externo o en la cubierta aislante de uno de los conductores internos

Si tiene dudas acerca del cable apropiado que se debe usar, consulte la tienda donde adquinó su unidad

Pays européens.

En Europe, vous devez utiliser des cordon appropriés aux prises de votre pays Les cordons doivent être de marque ◀HAR▶ et celle-ci doit apparaître sur la gaine plastique externe ou sur la partie isolante d'un des conducteurs internes

Si vous avez des questions concernant le bon cordon à utiliser, vous êtes priés de consulter le concessionnaire chez qui vous avez acheté votre appareil

Table A Tabelle A Tabla A Tableau A

Cord Type	Size of Conductors In Cord	Maximum Current Rating of Unit
Kabeltyp	Größe der Kabeladern	Max Stromaufnahme des Geräts
Tipo de cable	Tamaño de los conductores del cable	Máximo voltaje de acuerdo a la unidad
Type de cordon	Taille des conducteurs dans le cordon	Ampérage maximum de l'unité
SJT	18AWG	10Amps
SJT	16AWG 14AWG	12Amps 12Amps
SVT	18AWG 17AWG	10Amps 12Amps



Figure 1 Abb 1 Figura 1 Schéma 1

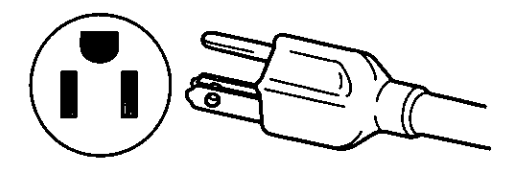


Figure 2 Abb 2 Figura 2 Schéma 2

Federal Communications Commission Requirements

This equipment has been tested and found to comply with the limits for Class B digital devices, pursuant to Part 15 of the FCC Rules These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help

FCC Warning.
To assure continued FCC compliance, the user must use the provided grounded power supply cord and shielded interface cable with bonded ferrite cores Also, any unauthorized changes or modifications to this monitor would void the user's authority to operate this device

CE Conformity



This device complies with the requirements of the EEC directive 89/336/EEC as amended by 92/31/EEC and 93/68/EEC Art 5 with regard to "Electromagnetic compatibility", and 73/23/EEC as amended by 93/68/EEC Art 13 with regard to "Safety"

Required item	Relative to Standard Value	Relative to those Exceeding Standard Value	Remarks
EMI	#1		#4
ESD	#2	#3	
RADIATED RF	#1	#3	
TRANSIENT F/B	#1	#3	
LINE HARMONICS	#1		

#1 Satisfies standards with no problems in performance and reliability
#2 Effects may appear temporarily on the screen but there will be no problem in reliability
#3 There is fear of the product breaking down
#4 If a signal cable other than that specified is used, it will be the cause of electromagnetic wave interruption of peripheral devices
To assure continued CE compliance the user must use the provided 1 5 m shielded video signal cable with bonded ferrite cores at both ends of the cable

Handle correctly in accordance with the instruction manual

EMI Electromagnetic Interference — ESD Electrostatic Discharge
RF Radio Frequency — F/B Fast Burst



Danger

To avoid the risk of severe electrical shock including death, do not remove covers (or back) of monitor or AC Adapter. No user serviceable parts are inside. Refer servicing to qualified service personnel.



Warnings

To prevent risk of electric shock and possible fire:

Do not use an extension cord or an adapter, but always plug your monitor's AC Adapter's AC line cord directly into a properly polarized and grounded socket.

Never place any object on the AC Adapter, AC line cord or DC power cord, or cause the cords to make sharp bends, or otherwise do anything that can affect the integrity of the cords. Always remove the line cord from the socket by holding the plug, not the cord.

Do not place anything containing any liquid (even a wet or damp cloth) on the monitor or AC Adapter as the introduction of fluids can create an electrical hazard. Do not expose the monitor or AC Adapter to rain or moisture.

Do not place the monitor or AC Adapter with less than the recommended clearance (see Precautions, 1 Installation Page 2). Do not block the ventilation openings with anything. Do not insert any objects into the ventilation openings.

Customer's Record

The serial number of this product is printed on its back cover label.
Note this serial number in the space provided and retain this booklet as a permanent record of your purchase to aid in identification of the unit in the event of theft or loss.

Model number : LC40
Serial number :

Table of Contents

Precautions

1) Installation

- Install the monitor in a well ventilated place. Avoid exposing to direct sunlight, a heater, or any other heat source. Heat will adversely affect the cabinets and the parts inside.
- The AC Adapter will become warm in use. Place it where it is not exposed to additional heat and where it will no damage any heat sensitive item. Do not place on anything flammable.
- Position the display unit so that the holes in the cabinet will not be blocked during use.
- Keep the display unit away from the kitchen, bathroom, washing machine, or other sources of exposed to water, steam or moisture.
- In order to use the display unit safely, use only the supplied AC line cord. The AC line cord must be used with a properly grounded and polarized power supply socket. The AC line cord supplied is for the USA (UL) and Canada (CSA) for use with the AC Adapter supplied with the display unit. For use in other countries, make sure the AC line cord meets the safety standards of the country.
- Place the AC line cord where it will not be subject to stress.
- Always use the accessory AC Adapter (Part Number TNQX010). Never use any other AC adapter.
- Use only Panasonic provided accessories or the exact equivalent.

2) Usage

- Pulling on the AC line cord, DC Power Cable or VGA Signal Cable can damage the display unit (monitor) and can cause the unit to fall and possibly cause personal injury.
- Receiving trouble.
  If there is a television set or other display unit nearby, keep your display unit as far away from it as possible. Mutual interference can cause image distortion or noise.
- Long exposure to rubber or vinyl products can stains the cabinet.
- Keep the monitor and AC Adapter from physical shock when moving. Be careful of the Active Matrix-Liquid Crystal Display (AM-LCD). Be sure to disconnect the DC Power Cable and the VGA Signal Cable from the display and the AC line cord from the AC Adapter before moving the AC Adapter.
- Do not place anything on the monitor or AC Adapter.
- Also take good care of the power cable.
  Do not place any objects on the power cable. Do not attempt to extend, shorten on tie it into a knot.

3) Product Care

- Prior to cleaning your display unit, disconnect the DC power cord and the VGA Signal Cable from the display unit. Prior to cleaning the AC Adapter, unplug the AC line cord from the properly polarized and grounded socket, disconnect the other end of the AC line cord from the AC Adapter, and disconnect the DC power cord from the display unit.
- Use a clean, soft, dry cloth to clean the outside of the monitor or the AM-LCD surface. If the monitor or AM-LCD surface is very dirty, wet a clean, soft cloth with neutral detergent (such as dishwashing detergent) and water, squeeze it tight until almost dry, wipe the monitor or AM-LCD surface with it, and finish by wiping with a clean dry cloth. Do not use any solvents.
- Do not rub or strike the AM-LCD with anything hard or harsh as this may scratch, mar or damage the AM-LCD permanently.
- Do not use a chemical duster or polish-cleaner because it can adversely affect the unit and peal the paint coat.

Features

1) Active Matrix - Liquid Crystal Display *AM-LCD) panel
   - The 14-inch (14.0."/ 35.5 cm Viewable Image Size) 1,024x768 pixels (0.2775 pixel pitch) AM-LCD panel with anti-glare hard coating give you a low reflection, anti-static, high-resolution true color (equivalent of 16.7 million color) and high-contrast display.

2) Easy to use digital controls with on-screen menus
   - Digital Brightness and Contrast adjustments are directly accessible form the front panel.
   - On-screen menus are available in 5 languages: English, French, German, Spanish or Italian.
   - Custom adjustments can be made quickly and easily through the icon-based on-screen menu utilizing five soft touch buttons on the front panel.
   - The on-screen icon-based main menu allows scrolling through the icons with the currently selected icon being identified on the choice bar located at the bottom of the menu.

3) The LC40 is Windows® 95 Plug & Play compatible

   The LC40 is a Video Electronics Standards Association (VESA) Display Data Channel (DDC™) DDC 1/2B* compatible monitor which meets the Microsoft®/ Intel® Plug & Play Definition. This allows the LC40 to inform a compatible host using Windows® 95 of its capabilities.

4) Environmentally Friendly
   - LC40 typical power consumption is 50% of less than that of a Panasonic CRT color monitor.
   - VESA DPMS (Display Power Management Signaling) computers when used with the LC40 allow further reduction in power consumption. (See power Management System Page 14.)
   - The LC40 conforms to the international ENERGY STAR program standards.
   - Meets MPR II and TCO'92 provisions regarding electromagnetic and electrostatic fields.
   - Uses less desk space due to the 5.87" (14.9 cm) depth.

5) Color Temperature control
   - There are three color temperatures that may be selected: 6400K, 6550K or a User Color.
   - User Color allows the white balance of an image to be adjusted by individual control of the Red (R) and Green (G) and Blue (B) levels. This feature enables color matching of the monitor colors to the output of a color printer. (See Color selection page 12.)

6) PanaFlat digital multi-scan
   - Horizontal frequencies of 30kHz to 61kHz and vertical frequencies of 50 to 77Hz separate sync can be automatically tracked. The LC40 is suited to VGA, SVGA, XGA and VESA, timings up to 1,024(H) x 768(V) 75 Hz max. FCC Class B.
   - Sixteen user programmable timing memories in addition to the sixteen factory preset timing selection (Reservations) for image size and position are provided. (See Memories, Page 14 and Timing Specifications, Page 15.)
   - Use of a pixel conversion method enables full-screen display of all modes from 640 x 480 60 Hz up to 1,024 x 768 75 Hz separate sync. Full-screen display may not be possible depending on the input signal timing. (See Auto Size, Page 13 & Timing Specifications, Page 15.)

7) Auto Size & Centering
   - Based on the input signal, the adjustments for the H. POSITION / H. SIZE, V. POSITION / V. SIZE in the 640 x 400 to 832 x 624 modes are performed automatically. V. FINETUNE is adjusted automatically in the 1.024 x 768 mode. Manual adjustment of these controls may be required when a 1024 x 768 modes is used or depending on the input timing.

8) Self-test menu
   - You can test your LC40 by using the MONITOR SELF-TEST menu that is displayed on the screen. This menu will display if any one five front panel control switches is pressed and there are no video signals at the input connector of the monitor. (See MONITOR SELF-TEST.Page 9.)

* VESA DDC

The LC40 is a VESA DDC 1/2B type of display. The LC40 is capable of continuously transmitting its EDID (Extended Display Identification) using a uni-directional DDC1 communications channel. In addition, the LC40 can respond to a request for EDID, or complete VDIF (VESA Display Information Format), to be transmitted using DDC 2, Level B commands.

The EDID data contains the display identity and the basic display specifications. The VDIF data contains full display specifications as defined in the VESA VDIF standard. If a DDC 2 capable host is detected by the LC40, it will switch to a bi-directional DDC 2 communications channel.
As required by the VESA DDC standard, once the LC40 has switched from DDC 1 to DDC 2 it is incapable of switching from DDC 2 back to DDC 1 unless the power is turned off.

Specifications

LCD	Screen Size	14.0" LCD (14.0" / 35.5cm Viewable Image Size)
	Type	TFT Active Matrix Liquid Crystal
	Pixel pitch	0.2775 mm
	Colors*	Equivalent of 16.7 million colors by error dispersion technology
	Response	Fast (50 ms) Suitable for monitor pictures.
	Contrast Ratio	120 : 1 (Typical)
	Viewing angle	R/L: +/- 45 degrees, Up: 60 degrees, Down: 25 degrees (Typical)
	Surface	Anti-Glare Hard coat
Input signals	Video signal	RGB Analog (0.7 Vp-p, 75 ohms)
(The monitor cannot be used in the interlaced mode.)	Sync signal	H/V separate Sync (TTL) Non -Interlaced only (Does not work in interlaced, composite, or Sync-on Green Modes)
	H-Sync	30 - 61 kHz
	V-Sync	50 - 77 Hz
	Modes	16 Factory Preset (Reservation) Modes (See page 16) 16 User Memories (See page 14)
Video	Pixel Clock	80 MHz max.
	Resolution (H x V)	1,024 dots × 768 lines 75Hz NI, FCC Class B, Max.
Viewable Image Size (H × V, Diagonal)	Full scan	11.18" x 8.39", 14.0" diagonal 640 x 480 to 1.024 x 768 28.42 cm × 21.31cm, 35.5 cm diagonal 640 x 480 to 1,024x768
Connectors	Display Signal	One 15-pin mini D-Sub
	Display DC Power	EIAJ 2P DC power jack
	AC adapter DC Power	EIAJ 2P DC power Plug on (5.91' / 1.8 meters) attached cable
	AC adapter AC Power	CEE 22 type male connector
Power Supply	Input Voltage	100 to 240 V AC (50 or 60 Hz) Automatic Voltage & Power On
	Output Voltage	14 V DC 4.0 A
	Approvals	UL, CSA, TÜV, NORDIC, SEMKO, DEMKO, FIMKO, GS, CE
Power consumption	On	45 Watts (typical)
(VESA DPMS, See Page 14,	Stand-by	< 25 Watts
Power Management System)	Suspend	< 25 Watts
	Off	< 8 Watts
Controls	Soft Touch Front panel	Menu key, Left key, Right key, – key, + key, Power LED, Power Switch (On/Off) w/delay With direct access to Brightness & Contrast
	On screen display	Contrast, Backlight, Brightness, H. position, V. Finetune**, V. position, H. Finetune**, V. size, H. size, Color Temp (6400K/6550K/User color), Video Input Level (0.7V/1.0V), Display Frequency, Language (German, French, English, Italian, Spanish), Recall (Factory Settings), Auto size, Monitor Self-Test (w/No-Signal Input or Signal Error (Out of Range)) **See Page 9, Menu
Dimensions (Net)	(W × H × D)	14.02" × 13.96" × 5.87" (356 mm × 354.5 mm × 149 mm)
Weight (Net)		12.1 lbs (5.5 kg)
Display Approvals		UL1950, CSA 22.2 No 950, DHHS, HWC, MPR II, FCC Class B, IC-B, CISPR-B, TÜV , GS, NORDIC, TCO'92, CE, ISO9241-3 Ergonomics, ENERGY STAR / VESA DPMS
Standard	Signal Cable	One 15-pin male mini D-Sub to 15-Pin Male Mini D-Sub (4.92'/ 1.5 meters)
	Power Cable	One UL 3-pole (CEE 22 type) (5.91'/1.8 meters)
	Tilt Base (Removeable)	Tilt 0 - 30 degrees
	AC Adapter	Model No. TNQX010, 100 - 200V AC 1.3 - 0.7 A
	Documentation	Operating Instructions & Warranty card
Optional Mac Adapter		UNIMAC-82D (Not included)
Operating	Temperature	32 to 95 degrees F (0 to 35 degrees C)
	Humidity	5% to 90% Non-condensing
Storage	Temperature	-4 to 140 degrees F (-20 to 60 degrees C)
	Humidity	5% to 90% Non-condensing
Factory Preset Reservation Modes		See Pages 15, 16 & 17
Windows® '95 Plug & Play		VESA DDC1/2B (Meets Windows95 Plug & Play Requirements)

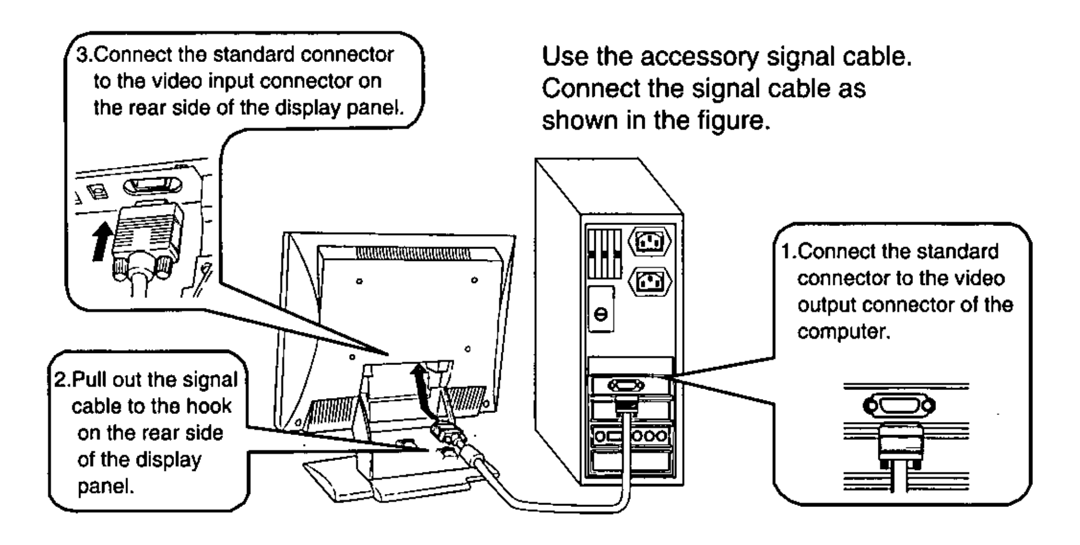
Specifications and design are subject to change without notice.
This product may be subject to export regulations.
* Number of colors displayed for a given resolution mode depends on your video source, video memory installed and RAMDAC. (Random Access Memory Digital to Analog Converter)

Installation

■Connecting Procedures

Turn off your computer. Connect the signal connectors as shown below.
Turn the monitor on, then turn on the computer.

A. IBM PS/2 or PC/AT compatible models

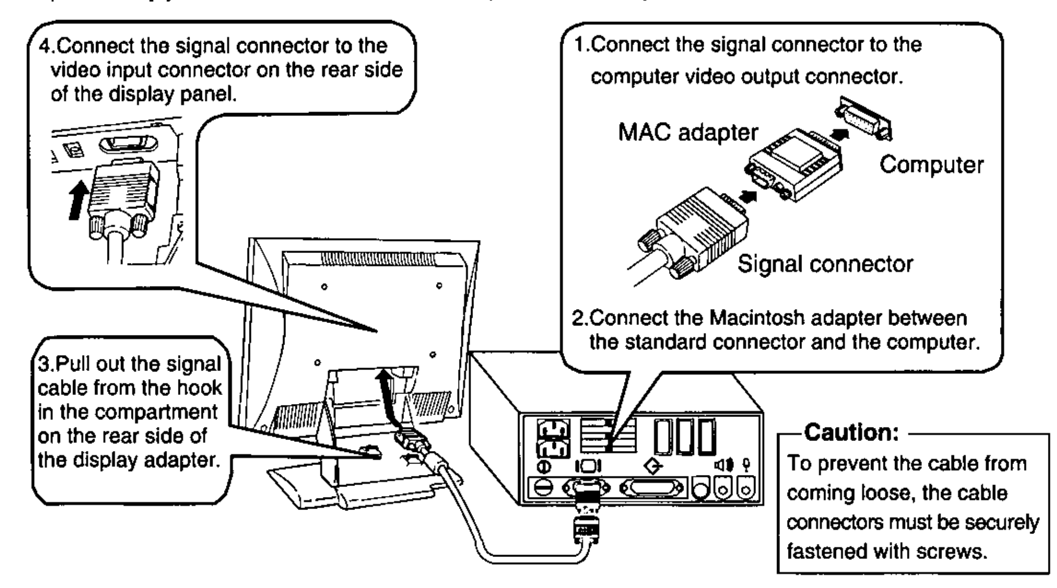


B. Apple computers

* When using the Apple Macintosh, use the "On The Fly" mode with separate sync only. The LC40 monitor cannot be used in the "Composite" or "Sync on Green" modes used by older Macintosh models. Please refer to the operation manuals of your computer and video cards for further details to determine compatibility.

Use a commercial MAC adapter (not included).

Panasonic MAC adapter part No. is UNIMAC-82D If you need an adapter and one is not provided by your dealer, call 1-800 PANASYS (1-800-726-2797).



Caution:
To prevent the cable from coming loose, the cable connectors must be securely fastened with screws.

■ CONNECTION of AC Power Supply

If the AC power is in the range 100 to 240V AC, 50 HZ or 60 Hz the supplied AC Adapter (Part number TNQX010) will automatically switch to the proper setting.

Precaution:

- In order to use the display unit safely, use a power cable that is supplied and make sure it is properly grounded.
- AC plug cords for the following countries are supplied with the AC Adapter.

U.S.A ... UL
Canada ... CSA

For use in other countries, make sure the AC cord meets the safety standards of each country.

Power Cord Connection

1. Use the accessory AC adapter and line cord.
2. Connect the DC plug on the DC power cord from the AC Adapter into the DC IN connector on the display unit.
   Note: Always use the accessory AC adapter (part number: TNQX010). Never use any other AC adapter.
3. Insert the power cord into the hook on the base immediately below the DC IN connector.
4. Connect the AC Female Receptacle (CEE-22) Type end on the AC line cord to the AC adapter.
5. Connect the Male Plug (NEMA5-15) style directly into a properly polarized and grounded socket.
6. Attach the cable compartment cover.



Figure 1
"Female Receptacle CEE-22 Type

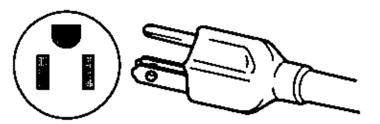
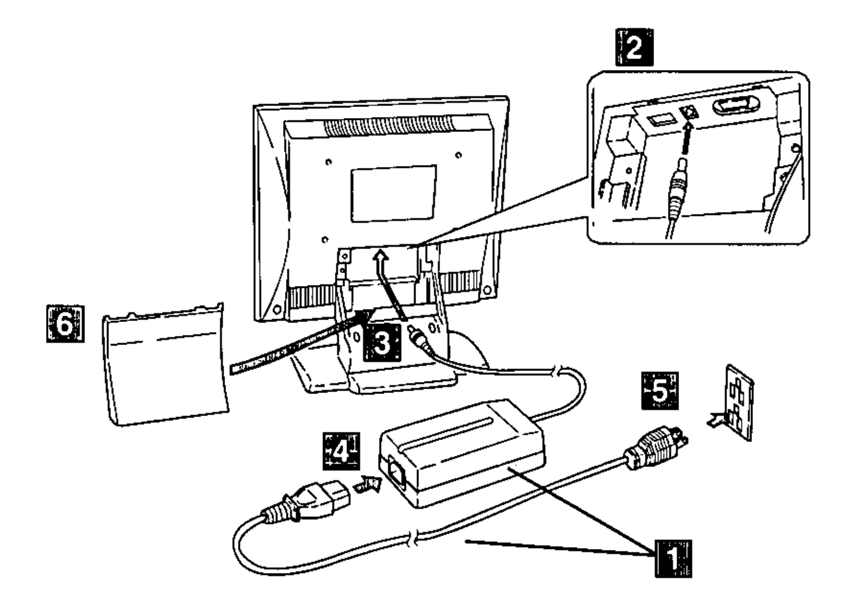


Figure 2
"Male Plug NEMA5-15 style



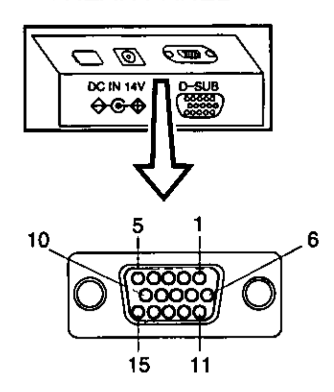
Pin Assignment

Follow the instructions below to connect the LC40 to a computer

A.Signal connector: 15-pin mini D-sub (PS/2 or PC/AT compatible model)
Connect the signal cable to the 15-pin mini D-sub connector on the display unit

B Signal connector: 15-pin D-sub (Apple computer)
Convert a MAC 15-pin D-sub connector to a 15-pin mini D-sub connector using a Panasonic MAC adapter, and connect it to the 15-pin mini D-sub connector on the display unit

< REAR PANEL >



Pin assignments of 15-pin mini D-sub connector

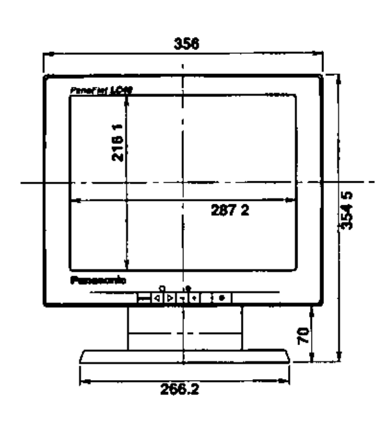
Pin number	Signal name	Pin number	Signal name
1	Red signal	9	Open
2	Green signal	10	Ground
3	Blue signal	11	Ground
4	Ground	12	SDA*
5	Open	13	Horizontal sync signal
6	Red signal ground	14	Vertical sync signal
7	Green signal ground	15	SCL*
8	Blue signal ground		

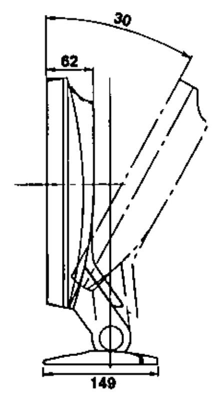
★ "VESA"s Display Data Channel (DDC) Standard

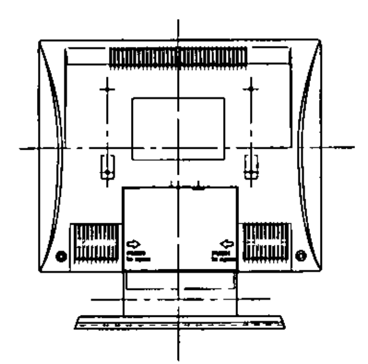
Dimensions

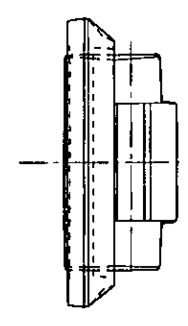
Width 356 0mm (14 02")
Height 354 5mm (13 96")
Depth 149 0mm (5 87")
Depth w/30 degree tilt angle 208mm (8 19")

Tilt range
Down 0 degrees
Up 30 degrees



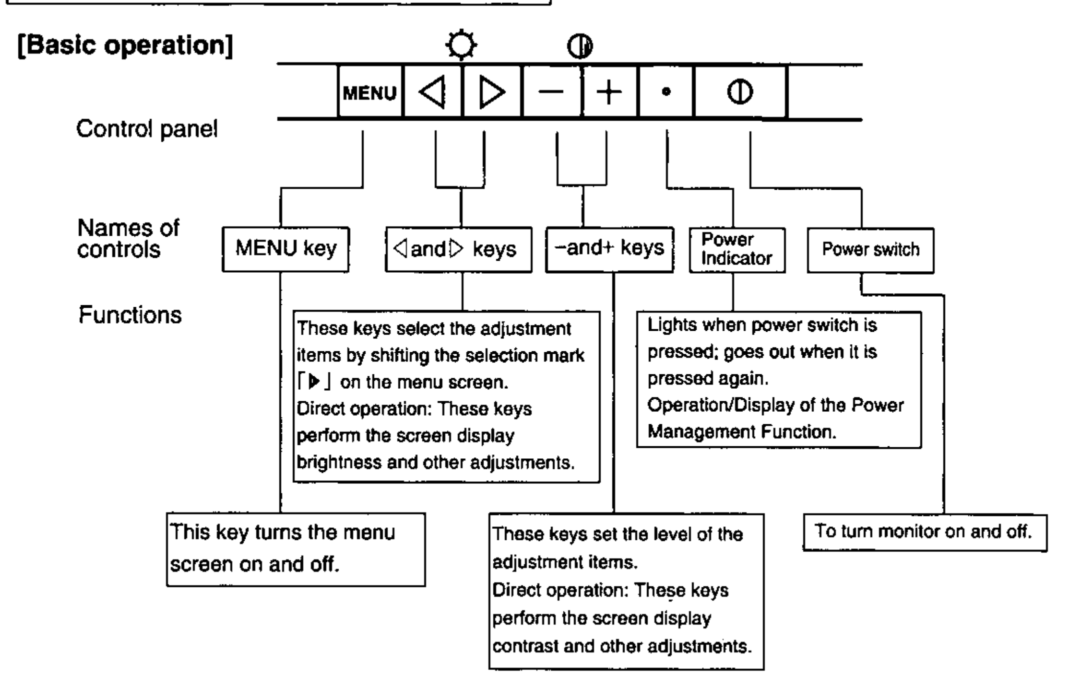






On-Screen Adjustment

[Basic operation]



- For a detailed description of the functions of the MENU key, ◁key, ▷key, – key and + key, refer to page 9-13.

** Since Brightness ☼ and Contrast ◐ are the most commonly adjusted monitor controls, we have provided direct access them. Pressing the < key or > key during normal operation instantly displays the Brightness menu. Pressing the + or – key during normal operation instantly display the Contrast menu. You can also access the Contrast menu on the On-Screen Display MENU by pressing the MENU key.

Note: There is a delay in turning the Power switch Off. Please continue to press the Power switch until the Power indicator turns off (dark).

First AUTO SIZE : For your Graphical User interface viewing pleasure use AUTO SIZE (See Page 13) when changing resolution modes or making HORIZONTAL or VERTICAL SIZE* or POSITION adjustments the first time. AUTO SIZE will automatically SIZE and POSITION the image to fit the screen if the image is one of the factory pre-set Reservation modes between 640 x 480 and 1,024 x 768 .

In resolutions under 1,024 x 768 the SIZE* and POSITION adjustments are interactive. If the SIZE* or POSITION adjustment reaches it's effective limit, the indicator bar will turn red. If this happens, select the other adjustment and adjust it until the image becomes correct or you again reach a limit where the indicator bar turns red. You may have to repeat this procedure more than once to achieve the best image size and position.

There will be some signal timings other than the preset modes that can not be optimally adjusted. For example the 640 x 350 mode which will size and center horizontally, however, it will only center vertically and there will be black bands at the top and bottom of the image.

Do not use AUTO SIZE at the DOS prompt or DOS images. The AUTO SIZE function does not work correctly in the DOS mode. DOS mode images must be manually adjusted.

*SIZE adjustments are only available in resolutions under 1,024 x 768 and FINETUNE adjustments only at 1,024 x 768 resolutions.

Operation

< Onscreen Display> | < Function and Operation>

MONITOR SELF-TEST

figure A

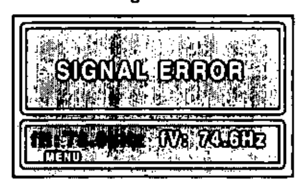


figure B

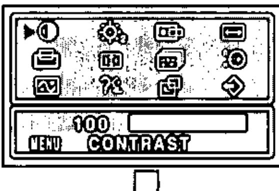


One of the MONITOR SELF-TEST menus displays if the main unit is operating correctly and one of the conditions describe below are true. Press any of the five Control Panel keys (Menu, ◀, ▶, -, +) if the power Indicator is lit.

1) SIGNAL ERROR will be displayed when the input synchronization signal exceeds the specified range. See figure A.
2) NO SIGNAL will be displayed if there is no input signal. For example, this occurs when the computer is not connected or the computer power is off. See figure B.
3) NO SIGNAL will also be displayed when the computer power saving mode is set to the OFF STATE as the are no displayable video signals coming from the computer. See figure B. (See Page 14, Power Management System, OFF STATE)

MENU

When the resolution is 640 x 400 to 832 x 624.





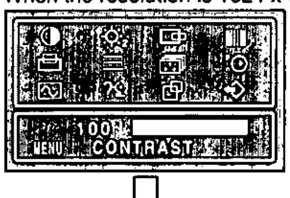
CONTRAST BACKLIGHT H. POSITION H. SIZE

V. POSITION V. SIZE COLOR TEMP VIDEO LEVEL

DISP. FREQ LANGUAGE RECALL AUTO SIZE
[PAGE 10 CONTRAST adjustment]



When the resolution is 1024 x 768.





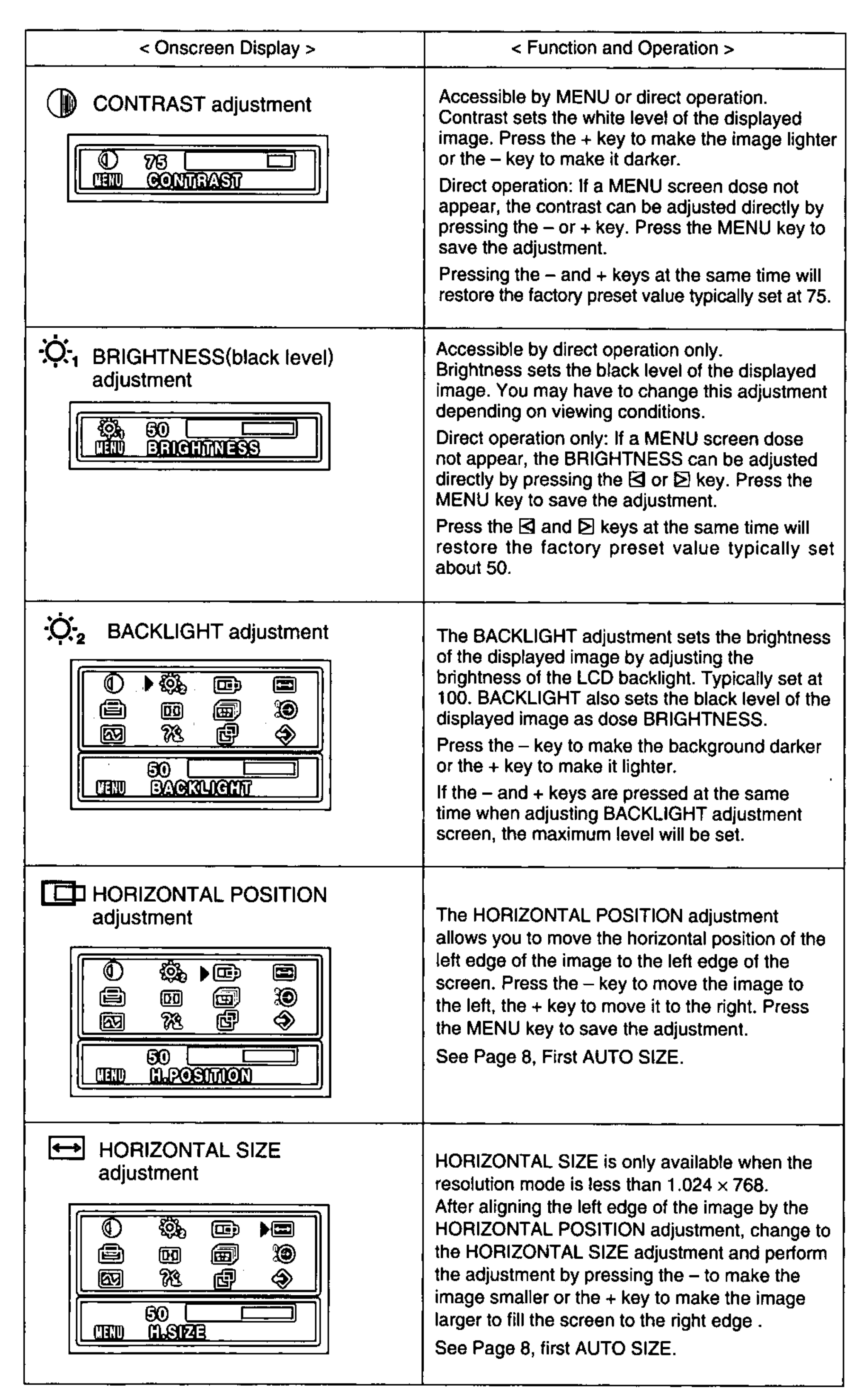
CONTRAST BACKLIGHT H.POSITION V.FINETUNE

V. POSITION H.FINETUNE COLOR TEMP VIDEO LEVEL

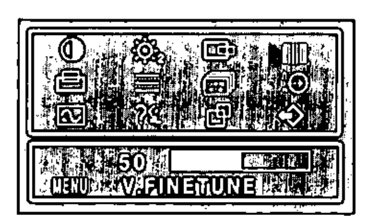
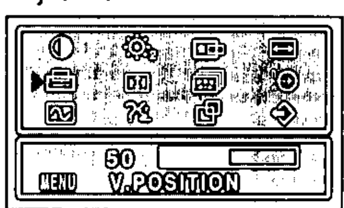
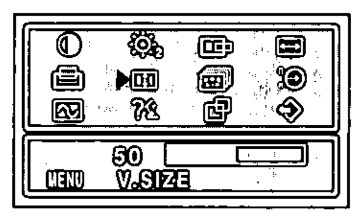
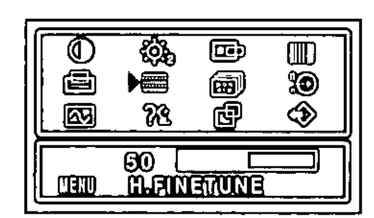
DISP. FREQ LANGUAGE RECALL AUTO SIZE
[PAGE 10 CONTRAST adjustment]



There are two different MENU screens depending on the current screen resolution. The items to be adjusted are represented by icons. When the MENU key is pressed, a MENU screen appears. Use the ◀ ▶ keys to move the cursor to the item to be adjusted, selected or displayed, then press the - or + keys to adjust or select.

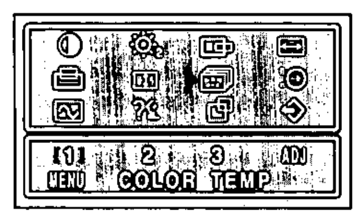


< Onscreen Display >	< Function and Operation >
CONTRAST adjustment 75 CONTRAST	Accessible by MENU or direct operation. Contrast sets the white level of the displayed image. Press the + key to make the image lighter or the – key to make it darker. Direct operation: If a MENU screen dose not appear, the contrast can be adjusted directly by pressing the – or + key. Press the MENU key to save the adjustment. Pressing the – and + keys at the same time will restore the factory preset value typically set at 75.
BRIGHTNESS(black level) adjustment 50 BRIGHTNESS	Accessible by direct operation only. Brightness sets the black level of the displayed image. You may have to change this adjustment depending on viewing conditions. Direct operation only: If a MENU screen dose not appear, the BRIGHTNESS can be adjusted directly by pressing the ⊲ or ⊳ key. Press the MENU key to save the adjustment. Press the ⊲ and ⊳ keys at the same time will restore the factory preset value typically set about 50.
BACKLIGHT adjustment 50 BACKLIGHT	The BACKLIGHT adjustment sets the brightness of the displayed image by adjusting the brightness of the LCD backlight. Typically set at 100. BACKLIGHT also sets the black level of the displayed image as dose BRIGHTNESS. Press the – key to make the background darker or the + key to make it lighter. If the – and + keys are pressed at the same time when adjusting BACKLIGHT adjustment screen, the maximum level will be set.
HORIZONTAL POSITION adjustment 50 H.POSITION	The HORIZONTAL POSITION adjustment allows you to move the horizontal position of the left edge of the image to the left edge of the screen. Press the – key to move the image to the left, the + key to move it to the right. Press the MENU key to save the adjustment. See Page 8, First AUTO SIZE.
HORIZONTAL SIZE adjustment 50 H.SIZE	HORIZONTAL SIZE is only available when the resolution mode is less than 1.024 × 768. After aligning the left edge of the image by the HORIZONTAL POSITION adjustment, change to the HORIZONTAL SIZE adjustment and perform the adjustment by pressing the – to make the image smaller or the + key to make the image larger to fill the screen to the right edge . See Page 8, first AUTO SIZE.

< Onscreen Display>	< Function and Operation>
 V. FINETUNE adjustment (Only for 1,024 × 768 modes) 	The V. FINETUNE adjustment is only preset on the MENU in the 1,024 × 768 modes. Use the + and – keys to minimize the vertical lines (beat or moiré patterns).
 VERTICAL POSITION adjustment 	The VERTICAL POSITION adjustment allows you to move the vertical position of the image. Set the top edge of the image to the top of the screen using this control. Press the – key to move the image downward, the + key to move it to the upward. Press the MENU key to save the adjustment. Switch to the VERTICAL SIZE adjustment to fill the screen. See page 8, First AUTO SIZE.
VERTICAL SIZE adjustment 	VERTICAL SIZE is only available when the resolution mode is less than 1.024 × 768. The VERTICAL SIZE adjustment permits the adjustment of the vertical size of the image. Press the "–" key to make the image smaller, the "+" key to make it larger. Then press the MENU key to save the adjustment. See Page 8, First AUTO SIZE.
H. FINETUNE adjustment (Only for 1,024 × 768 mode) 	The H. FINE TUNE adjustment is only present on the MENU in the 1.024 × 768 modes. Use the +and – keys to adjust to remove any horizontal noise.

< Onscreen Display>	< Function and Operation>

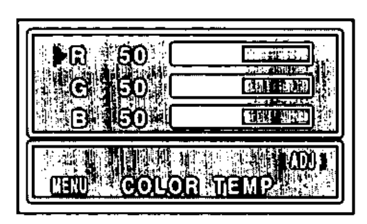
 COLOR selection



The image's color temperature can be selected.

1) Use the "+" and "–" keys to select
   1: Normal 6400K, 2: 6550K or
   3 : USER COLOR.
2) If 3 is selected, "ADJ" appears in the lower right of the On-Screen MENU. Press the front "+" key to call the USER COLOR adjustment menu.

USER COLOR adjustment



NOTE: Record the initial values of R, G & B here before making any adjustments:

R (Red)

G (Green)

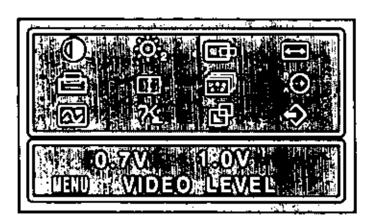
B (Blue)

The color temperature of the image can be adjusted by the USER COLOR adjustment. From the MENU select Color selection (See above) then select 3 with the + key after ADJ appears in the lower right of the MENU. The USER COLOR adjustment menu will be displayed as shown to the left.

NOTE: Recall of the R, G & B settings of the initial color values of USER COLOR (Factory set to 6400-K) are not possible, so make a note of the initial settings before adjusting in the space provided here.

Use the ◀ or ▶ keys to select R (red), G (green) or B (blue) for adjustment.
Use the – and + keys to adjust the color as desired.
To leave the USER COLOR adjustment menu press MENU twice.

VIDEO INPUT LEVEL

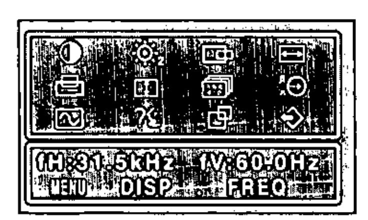


The video input signal level can be matched to the computer being used. Either 0.7V or 1.0V can be selected with the – and + keys.

Note : 0.7V is typical.

(If wrong level is selected image may be too dim or too bright.)

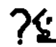
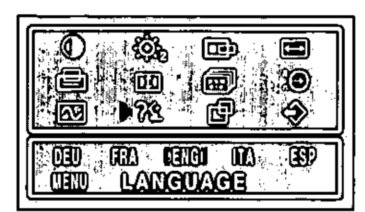
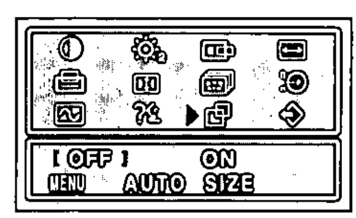
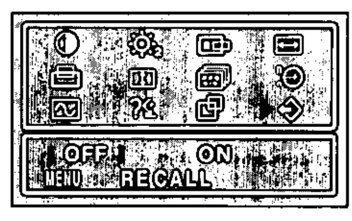
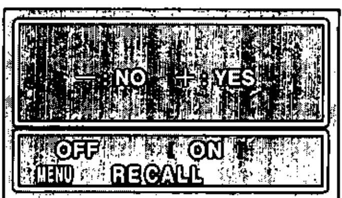
DISPLAY FREQUENCY



DISPLAY FREQUENCY displays the computer's approximate horizontal sync frequency (fH) and vertical sync frequency (fV).

fH: There is an error of approximately 1 kHz at 30 kHz and 4 kHz at 61 kHz with no error in all the factory reservation timings.

If the fH or fV are outside the specified range then the MONITOR SELF-TEST function will automatically display the SIGNAL ERROR menu (See Page 9).

< Onscreen Display>	< Function and Operation>
 LANGUAGE selection 	The language used by the On-Screen Display can be selected with the "–" and "+" keys from among German, French, English, Italian and Spanish. DEU : German FRA : French ENG : English ITA : Italian ESP : Spanish
 AUTO SIZE 	Always perform the auto size operation before manually adjusting size or position as it automatically adjusts the horizontal position, horizontal size, vertical position and vertical size of the image for resolutions from 640 × 400 up to 1,024 x 768. As for 1,024 x 768 resolutions H. FINETUNE and V. FINETUNE may have to be adjusted manually to eliminate horizontal and vertical noise respectively. NOTE: See Page 8, First AUTO SIZE, for more details.
 RECALL  	The initial settings preset at the factory can be recalled for HORIZONTAL POSITION, HORIZONTAL SIZE, VERTICAL FINETUNE,, VERTICAL POSITION, VERTICAL SIZE and HORIZONTAL FINETUNE adjustments by using the RECALL function. Press the MENU button, then use the cursor to select the RECALL. Press the + key to accept the RECALL values [YES] or the – key to not accept [NO]. Press the MENU key to exit RECALL. NOTE: The RECALL On-Screen menu display stops if there is no operation within approximately 30 seconds.

Power Management System

This monitor conforms to the VESA DPMS standard.
This function can reduce power consumption by the display unit.
The computer and video board being used must also conform to the VESA DPMS standard.
▣ Consult the Operation Manuals for the hardware being used.
Modes change in response to input signals as indicated in the table below.

APM State	Screen status	Power Indicator color	Power consumption	Return time	Input signals		
					video	horizontal sync.	vertical sync.
ON STATE	with display	green	normal	—	yes	yes	yes
STAND-BY	without display	yellow	< 25watts	< 4sec.	no	no	yes
SUSPEND	without display	yellow	< 25watts	< 4sec.	no	yes	no
OFF STATE	without display	yellow	< 8watts	< 20sec.	no	no	no

Note : As an ENERGY STAR Partner, Panasonic Communications & Systems Company has determined that this product meets the ENERGY STAR guidelines for energy efficiency.

Procedure:
How to release the system from the power management function.
1) Read the Operation Manuals for the hardware you are using.
2) Press one of the MENU·◀·▶·—·+ keys on the front panel.
The NO SIGNAL screen appears, and the monitor side power management function is released (only in OFF STATE).

Memories

This display has two types of memory to store the data sets that control the on-screen image. The first type of memory is the Preset Memory which is set by the factory. The second type is the User Memory which is set by the user. Both memories store the Horizontal Size, Vertical Size, Horizontal Position, Vertical Position, V. finetune , H. finetune and Video signal level adjustments of the displayed image.

Preset Memory
There are 16 reservation timings that are set by the factory. The preset timing will automatically size and center the image with video boards which use these timings. Please see page 15 for Timing Specifications.

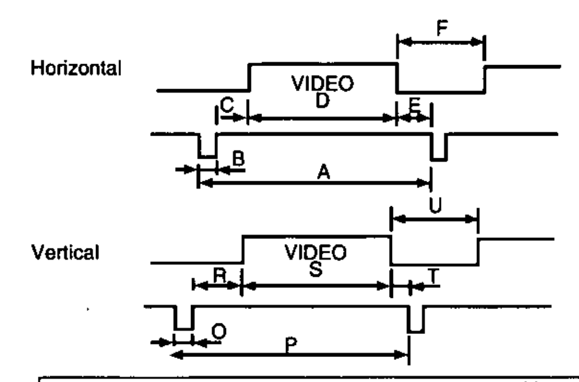
User Memory
- There are 16 memory locations that allow for user timing. The image size and position are adjusted by the user. Please see page 15 for recommended timings that the display supports.
- If the User Memory is completely full, and a new set of data is saved, the oldest data set in the User Memory will be deleted.
- When the user timing is input, the Vertical, Horizontal frequencies and sync polarities of the signal are compared with the previous data stored in memory. The input signal will be stored as a new data set if one of its parameters is different from the previous stored one.
- The new input signal must have a frequency difference greater than that shown in the table below or a different sync. polarity from that already stored. If the new timing data includes frequency changes greater than those shown in the table below or sync. polarity changes, a new user memory setting will be stored. If the frequency difference is smaller than that of the chart and the sync. polarities are the same, the existing settings will be retained.

Horizontal frequency	Vertical frequency
Low 30 kHz±1 kHz to Hi 61 kHz±4 kHz	Low 50 Hz±0.3 Hz to Hi 77 Hz±1.2 Hz

Please note if the timing does not meet the display specifications, the size and position adjustment may not appear as desired. Be sure the horizontal and vertical timing are within the monitor specification range.
See page 15 for Timing Specifications. See pages 15 and 16 for preset, reservation and recommended timing.

Timing Specifications

Separate Sync. Non-interlaced only.



			Reservation timing**		
			VGA 640 x 300 at 70 Hz	VGA 640 x 400 at 70 Hz	VGA 640 x 480 at 60 Hz
DOT CLOCK			25.175 MHz	25.175 MHz	25.175 MHz
HORIZ		fH	31.468 kHz	31.468 kHz	31.468 kHz
	A	H-Period	31.778 us(800 dots)	31.778 us(800 dots)	31.778 us(800 dots)
	F	H-Blanking	6.356 us(160 dots)	6.356 us(160 dots)	6.356 us(160 dots)
	B	H-Sync width	3.813 us(96 dots)	3.813 us(96 dots)	3.813 us(96 dots)
	C	H-Back porch	1.907 us(48 dots)	1.907 us(48 dots)	1.907 us(48 dots)
	D	H-Active	25.422 us(640 dots)	25.422 us(640 dots)	25.422 us(640 dots)
	E	H-Front porch	0.636 us(16 dots)	0.636 us(16 dots)	0.636 us(16 dots)
VERT		fV	70.0864 Hz	70.0864 Hz	59.9405 Hz
	P	V-Period	14.268 ms(449 lines)	14.268 ms(449lines)	16.683 ms(525 lines)
	U	V-Blanking	3.146 ms(99 lines)	1.557 ms(49 lines)	1.430 ms(45 lines)
	O	V-Sync width	0.064 ms(2 lines)	0.064 ms(2 lines)	0.064 ms(2 lines)
	R	V-Back porch	1.907 ms(60 lines)	1.112 ms(35 lines)	1.049 ms(33 lines)
	S	V-Active	11.122 ms(350 lines)	12.711 ms(400 lines)	15.253 ms(480 lines)
	T	V-Front porch	1.176 ms(37 lines)	0.318 ms(10 lines)	0.318 ms(10 lines)
Sync polarity (H/V)			Positive/Negative	Negative/Positive	Negative/Negative

			Reservation timing**		
			Mac (13") 640 x 480 67HZ***	VESA 640 x 480 72 HZ	VESA 640 x 480 at 75HZ
DOT CLOCK			30.241 MHz	31.500 MHz	31.500 MHz
HORIZ		fH	35.001 kHz	37.861 kHz	37.500 kHz
	A	H-Period	28.571 us(864 dots)	26.413 us(832 dots)	26.667 us(840 dots)
	F	H-Blanking	7.407 us(224 dots)	6.095 us(192 dots)	6.349 us(200 dots)
	B	H-Sync width	2.083 us(63 dots)	1.270 us(40 dots)	2.032 us(64 dots)
	C	H-Back porch	3.241 us(98 dots)	4.063 us(128 dots)	3.810 us(120 dots)
	D	H-Active	21.163 us(640 dots)	20.317 us(640 dots)	20.317 us(640 dots)
	E	H-Front porch	2.083 us(63 dots)	0.762 us(24 dots)	0.508 us(16 dots)
VERT		fV	69.6689 Hz	72.8088 Hz	74.9996 Hz
	P	V-Period	15.000 ms(525 lines)	13.735 ms(520 lines)	13.333 ms(500 lines)
	U	V-Blanking	1.286 ms(45 lines)	1.057 ms(40 lines)	0.533 ms(20 lines)
	O	V-Sync width	0.086 ms(3 lines)	0.079 ms(3 lines)	0.080 ms(3 lines)
	R	V-Back porch	1.114 ms(39 lines)	0.740 ms(28 lines)	0.427 ms(16 lines)
	S	V-Active	13.714 ms(480 lines)	12.678 ms(480 lines)	12.800 ms(480 lines)
	T	V-Front porch	0.086 ms(3 lines)	0.238 ms(9 lines)	0.027 ms(1 lines)
Sync polarity (H/V)			Negative/Negative	Negative/Negative	Negative/Negative

Note All modes are Non-Interlaced.
** Factory Reservation timings have approximate size & centering
*** Requires the use of Optional Mac Adapter UNIMAC-82D

			Reservation timing**		
			VESA 800 x 600 at 56 HZ	VESA 800 x 600 at 60 Hz	VESA 800 x 600 at 7 Hz
DOT CLOCK			36.000 MHz	40.000 MHz	50.000 MHz
HORIZ		fH	35.156 kHz	37.8788 kHz	48.0769 kHz
	A	H-Period	28.444 us(1024dots)	26.400us(1056dots)	20.800 us(1040dots)
	F	H-Blanking	6.222 us(224dots)	6.400 us(256dots)	4.800 us(240dots)
	B	H-Sync width	2.000 us(72dots)	3.200 us(128dots)	2.400 us(120dots)
	C	H-Back porch	3.556 us(128dots)	2.200 us(88dots)	1.280 us(64dots)
	D	H-Active	22.222 us(800dots)	20.000 us(800dots)	16.000 us(800dots)
	E	H-Front porch	0.667 us(24dots)	1.000 us(40dots)	1.120 us(56dots)
VERT		fV	56.2499 Hz	60.3165 Hz	72.1876 Hz
	P	V-Period	17.778 ms(625lines)	16.579 ms(628lines)	13.853 ms(666lines)
	U	V-Blanking	0.711 ms(25lines)	0.739 ms(28lines)	1.373 ms(66lines)
	O	V-Sync width	0.057 ms(2lines)	0.106 ms(4lines)	0.125 ms(6lines)
	R	V-Back porch	0.626 ms(22lines)	0.607 ms(23lines)	0.478 ms(23lines)
	S	V-Active	17.067 ms(600lines)	15.840 ms(600lines)	12.480 ms(600lines)
	T	V-Front porch	0.028 ms(1lines)	0.026 ms(1lines)	0.770 ms(37lines)
Sync polarity (H/V)			Positive/Positive	Positive/Positive	Positive/Positive

			Reservation timing**		
			VESA 800 x 600 at 75Hz	Mac (16") 832 x 624 at 75Hz***	VESA 1024 x 768 at 60 Hz
DOT CLOCK			49.5000 MHz	57.28732 MHz	65.0000 MHz
HORIZ		fH	46.8751 kHz	49.7250 kHz	48.3631 kHz
	A	H-Period	21.333 us(1056dots)	20.111 us(1152dots)	20.677 us(1344dots)
	F	H-Blanking	5.172 us(256dots)	5.586 us(320dots)	4.923 us(320dots)
	B	H-Sync width	1.616 us(80dots)	1.117 us(64dots)	2.092 us(136dots)
	C	H-Back porch	3.232 us(160dots)	3.910 us(224dots)	2.462 us(160dots)
	D	H-Active	16.162 us(800dots)	14.524 us(832dots)	15.754 us(1024dots)
	E	H-Front porch	0.323 us(16dots)	0.559 us(32dots)	0.369 us(24dots)
VERT		fV	75.0002 Hz	74.5501 Hz	60.0038 Hz
	P	V-Period	13.333 ms(625lines)	13.414 ms(667lines)	16.666 ms(806lines)
	U	V-Blanking	0.533 ms(25lines)	0.865 ms(43lines)	0.786 ms(38lines)
	O	V-Sync width	0.064 ms(3lines)	0.060 ms(3lines)	0.124 ms(6lines)
	R	V-Back porch	0.448 ms(21lines)	0.784 ms(39lines)	0.600 ms(29lines)
	S	V-Active	12.800 ms(600lines)	12.549 ms(624lines)	15.880 ms(768lines)
	T	V-Front porch	0.021 ms(1lines)	0.020 ms(1lines)	0.062 ms(3lines)
Sync polarity (H/V)			Positive/Positive	Negative/Negative	Negative/Negative

			Reservation timing**		
			VESA 1024 x 768 at 70 Hz	1024 x 768 at 70 Hz	VESA 1024 x 768 at 72 Hz
DOT CLOCK			75.0000 MHz	75.0000 MHz	78.7500 MHz
HORIZ		fH	56.4758 kHz	57.8704 kHz	60.0229 kHz
	A	H-Period	17.707 us(1328dots)	17.280 us(1296dots)	16.660 us(1312dots)
	F	H-Blanking	4.053 us(304dots)	3.627 us(272dots)	3.67 us(288dots)
	B	H-Sync width	1.813 us(136dots)	1.920 us(144dots)	1.219 us(96dots)
	C	H-Back porch	1.920 us(144dots)	1.387 us(104dots)	2.235 us(176dots)
	D	H-Active	13.653 us(1024dots)	13.653 us(1024dots)	13.003 us(1024dots)
	E	H-Front porch	0.320 us(24dots)	0.320 us(24dots)	0.203 us(16dots)
VERT		fV	70.0692 Hz	71.7978 Hz	75.0289 Hz
	P	V-Period	14.272 ms(806lines)	13.928 ms(806lines)	13.328 ms(800lines)
	U	V-Blanking	0.673 ms(38lines)	0.657 ms(38lines)	0.533ms(32lines)
	O	V-Sync width	0.106 ms(6lines)	0.104 ms(6lines)	0.050 ms(3lines)
	R	V-Back porch	0.513 ms(29lines)	0.501 ms(29lines)	0.466 ms(28lines)
	S	V-Active	13.599 ms(768lines)	13.271 ms(768lines)	12.795 ms(768lines)
	T	V-Front porch	0.053 ms(3lines)	0.052 ms(3lines)	0.017 ms(1lines)
Sync polarity (H/V)				Negative/Negative	Positive/Positive

Note All modes are Non-Interlaced.
** Factory Reservation timings have approximate size & centering
*** Requires the use of Optional Mac Adapter UNIMAC-82D

			Reservation timing**
			Mac (19") 1024 x 768 at 75 Hz***
		DOT CLOCK	80.0000 MHz
HORIZ		fH	60.2410 kHz
	A	H-Period	16.600 us(1328dots)
	F	H-Blanking	3.800 us(304dots)
	B	H-Sync width	1.200 us(96dots)
	C	H-Back porch	2.200 us(176dots)
	D	H-Active	12.800 us(1024dots)
	E	H-Front porch	0.400 us(32dots)
VERT		fV	74.9266 Hz
	P	V-Period	13.346 ms(804lines)
	U	V-Blanking	0.598 ms(36lines)
	O	V-Sync width	0.050ms(3lines)
	R	V-Back porch	0.498 ms(30lines)
	S	V-Active	12.749 ms(768lines)
	T	V-Front porch	0.050ms(3lines)
		Sync polarity (H/V)	Positive/Positive

Note: All modes are Non-Interlaced.

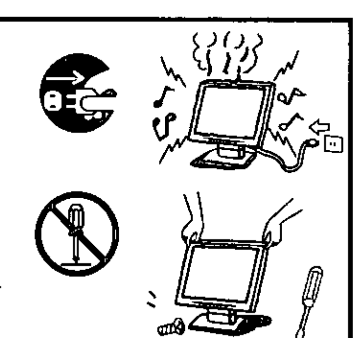
** Factory Reservation timings have approximate size & centering.

***Requires the use of Optional Mac Adapter UNIMAC-82D

Trouble Shooting

For safety, please observe the following points.

- **When trouble occurs, disconnect the power plug immediately and contact your dealer.**
  If smoke comes out of this unit or a bad odor or strange noise comes out, continuing to use the unit can cause a fire or electrical shock. Turn the power OFF immediately, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer.
- **Absolutely do not attempt to remove the rear cover.**
  There are parts at high voltage inside, so touching them can cause an electrical shock. Leave inspection, adjustment and cleaning of the interior to your dealer.
- **Do not allow anything inside the casing.**
  If liquid or a foreign object should get inside accidentally, immediately turn the power OFF, unplug the power cord from the outlet and contact your dealer. Continuing to use the unit can cause a fire, electrical shock or breakdown of the unit.



If trouble occurs in the display unit, perform the following checks and take the indicated action; if the trouble persists, please consult with your dealer.

Symptom	Check	Action
Power indicator LED. There is no display. The pilot LED does not go off.	power cord/plug power switch AC adapter signal cable The power saving function might have acted (if so the LED will be yellow). contrast, brightness, backlight power switch	Plug the power cord into the outlet correctly. Press the power switch.(Until the LED lights) Connect the signal cable correctly. Release the power saving function by operating the mouse or keyboard. For additional details please read the Operation Manual of the hardware you are using. Adjust the contrast, brightness and backlight correctly. Press the power switch one more time.(Until the LED put out lights)
The image is too large or too small, or it is displaced from the correct position. Part of the image is missing.	The mode is not registered. The mode is not specified.	Perform the desired settings and then save them by waiting 20 seconds or pressing the "MENU" key. Read the computer operation manual and change the display mode to obtain the specified mode.
There are vertical or horizontal stripes in the image. There is an after-image in the image.	Perform the V. FINETUNE (Vertical stripe), H. FINETUNE (Horizontal stripe or noise) adjustments 1024 × 768 mode only. Liquid Crystal panel	Perform the adjustment until the stripe patterns are not distinguishable. (When the 1024 × 768 mode is set, perform the adjustment so the stripe patterns are not conspicuous.) Change the desktop pattern in modes other than 1024 × 768. Temporary screen burn-in occurs if the same image is displayed on the LCD for a long period of time. Do not operate the display for approximately one day and do not turn the power on.
Characters cannot be seen clearly. The image is too dark.	V. FINETUNE (Vertical stripe), H. FINETUNE (Horizontal stripe) adjustments Is the image signal level correctly adjusted? Is the brightness or contrast adjustment turned all the way down?	Perform the adjustment until the stripe patterns are not distinguishable. Check the video signal level from the computer and adjust it in the correct direction. Adjust the brightness and contrast.
The image scrolls continuously.	SELF-TEST function Signal cable	Press the MENU key to check the SELF-TEST screen. Is either one of the numeric values for fH or fV displayed in red? The input signal frequency exceeds the specified range of this unit. Read the operation manual of the computer and change the display mode. Connect the signal cable correctly.
The screen size and position do not change. The front panel keys fail to operate.	Is the input synchronization signal within the operating range? Are 2 or more buttons being operated at the same time?	Check the video output mode from the computer, and select a mode within the display unit operating range. For details, please read the Operating Instructions of the hardware you are using. Operate only one button at a time.

Technical Support

If you have read the Operating Instructions and tried the troubleshooting procedures and are still having difficulty, please contact the dealer from whom the unit was purchased. You may also call the end user Technical Support telephone number which is operational twenty four (24) hours a day seven days a week.

To contact the Technical Support Group call:
1-800-726-2797 (24 Hours a day)

To locate the Nearest Authorized Panasonic Service Center call:
1-800-447-4700 (24 Hours a day)

To obtain Operating Instructions and Service Manuals call:
1-206-395-7343 (6:00 AM to 4:30 PM Pacific Time)

To locate the Nearest Sales Dealer call:
1-800-742-8086 (24 Hours a day)

To get the latest Windows 95 Panasonic Monitor. INF files call:
PanaTech BBS (201) 863-7845 (24 Hours a day)

You may also wish to see our world wide web pages at:
http://www.panasonic.com

Index

Notice for Germany

HINWEIS

- Aus ergonomischen Gründen wird emfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrand zu verwenden (schlechte Erkennbarkeut, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast wäre die Folge)
- Aus ergonomischen Gründen ist der Betrachtungswinkel vertikal auf 20° und horizontal auf 30° begrenzt

Achtung

- Für den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlußleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づく第二種情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Notice for Germany

Note

- For ergonomic reasons, we recommend not to use the basic color blue on a dark background (bad recognition, eye load with to small character contrast would be the result)
- For ergonomic reasons, the viewing angle is limited vertically to 20° and horizontally to 30°

Attention

- For safe operation of the monitor in the Federal Republic of Germany, it is required to use a plug-in device connection cable with the VDE mark!

Notice for Japan

This equipment falls under the Type 2 Information Technology Equipment based on the standard established by the Self-imposed Control Council for Radio Interference through Information-processing Equipment (VCCI) This equipment is designed to be used in a household environment However, if it is used near radio and television receiver units, radio disturbances can occur Use this equipment appropriately according to the instruction manual

Conditions imposées par la commission fédérale des communications

L'appareil a été testé et jugé conforme aux limites des appareils numériques de classe B, aux termes de la section 15 de la Réglementation FCC Ces limites ont pour but d'assurer une protection raisonnable contre les interférences parasites dans une installation résidentielle Cet appareil engendre, utilise et peut émettre une énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé en stricte conformité avec ces instructions, il peut provoquer des interférences parasites dans les liaisons radiophoniques Ceci ne garantit pas pour autant qu'une installation particulière n'émettra aucune interférence Si l'appareil engendre des interférences parasites avec la réception radio ou télévision, ce qui pourra être déterminé et éteignant puis en rallumant l'appareil, il est conseillé à l'utilisateur d'essayer de corriger les interférences en prenant l'une des mesures ci-dessous

- Modifer l'orientation ou changer l'emplacement de l'antenne de réception
- Eloigner davantage l'appareil du récepteur
- Brancher l'appareil dans une prise d'un circuit différent de celui auquelle le récepteur est raccordé
- Demander l'aide de son agent ou d'un technicien radio/télévision qualifié

Avertissement FCC
Pour garantir une conformité constante à la Réglementation FCC, l'utilisateur devra utiliser le cordon d'alimentation avec mise à la terre à 3 broches et le câble d'interface blindé avec tiges de ferrite qui sont livrés avec l'appareil
Par ailleurs, toute transformation ou modification non autorisée de l'appareil retirera á l'utilisateur le droit d'utiliser ce moniteur vidéo

Conformité CE



Cet appareil est conforme aux exigences de la directive CEE 89/336/CEE modifiée par la directive 92/31/CEE et par l'article 5 de la directive 93/68/CEE relative à la "compatibilité électronique", et de la directive 73/23/CEE modifiée par l'article 13 de la directive 93/68/CEE relative à la "sécurité"

Article exigé	Par rapport aux valeurs standard	Par rapport à ceux dépassant les valeurs standard	Remarques
Interférence électromagnétique	#1		#4
Décharge électrostatique	#2	#3	
Emission de radiofréquence	#1	#3	
Salve rapide transitoire	#1	#3	
Harmoniques de ligne	#1		

#1 Satisfait aux normes sans problèmes de performance ni de fiabilité
#2 Des effets peuvent apparaître temporairement sur l'écran, mais il n'y aura pas de problème de fiabilité
#3 Risque de panne
#4 Si l'on utilise un câble de signal autre que celui spécifié, il provoquera une interruption d'onde électromagnétique dans les périphériques
Pour garantir une conformité CE continue, l'utilisateur devra utiliser le câble fourni, à savoir le câble de signal vidéo blindé de 1,5 m avec âmes de ferrite assemblées aux deux extrémités du câble
Manipuler conformément aux instructions

EMI Perturbation électromagnétique
RF Radiofréquence
ESD Décharge électrostatique
F/B Salve rapide



DANGER

Pour éviter tout risque de choc électrique grave ou de mort, ne pas retirer les couvercles (ni le dos) du moniteur ou de l'adaptateur secteur. Ils ne renferment aucune pièce qui soit réparable par l'utilisateur. Confier toute réparation à un personnel qualifié.



Avertissements

Pour éviter tout risque de choc électrique et de feu

Ne pas utiliser de rallonge ni d'adaptateur, mais toujours brancher le cordon d'alimentation secteur de l'adaptateur secteur du moniteur directement dans une prise correctement polarisée et mise à la terre.
Ne jamais rien poser sur l'adaptateur secteur, le cordon d'alimentation secteur ni le cordon d'alimentation CC, veiller à ne pas trop plier les cordons, et ne rien faire qui puisse affecter l'intégrité des cordons. Toujours débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise en tirant sur la prise et non sur le cordon proprement dit.
Ne pas poser de récipient renfermant des liquides (même un chiffon mouillé ou humide) sur le moniteur ni sur l'adaptateur secteur car la pénétration de liquides pourrait être source de danger électrique.
Ne pas exposer le moniteur ni l'adaptateur secteur à la pluie ou à l'humidité.
Ne pas installer le moniteur ni l'adaptateur secteur sans respecter le jeu spécifié (voir Précautions, 23) de la page 24). Ne pas boucher les orifices de ventilation.
Ne pas insérer d'objets dans les orifices de ventilation.

FRANÇAIS

Renseignements à relever par le client

En cas de vol ou de perte, il est important de conserver le No. de série dans un dossier afin de permettre l'identification. Noter le numéro de série dans l'espace prévu et conserver ce manuel à titre de consignation permanente de l'achat. Il aidera à identifier l'appareil en cas de vol ou de perte.

Numéro de modèle: LC40
Numèro de série:

Table des matières

Mesures de précaution

1) Installation

- Installer le moniteur dans un endroit suffisamment aéré. Eviter toute exposition en plein soleil et à des sources de chaleur (appareil de chauffage, etc.). La chaleur aurait des conséquences néfastes sur les coffrets et sur les pièces internes.
- L'adaptateur secteur chauffe quand il fonctionne. Le placer de façon qu'il ne soit pas exposé à une chaleur supplémentaire et qu'il n'endommage pas d'articles sensibles à la chaleur. Ne pas le mettre sur un matériau inflammable.
- Placer l'écran de façon que les orifices du coffret ne soient pas obstrués pendant le fonctionnement.
- Eloigner l'écran des cuisines, salles de bains, lave-linge et autres sources d'eau, de vapeur et d'humidité.
- Pour utiliser l'écran en toute sécurité, utiliser exclusivement le cordon d'alimentation fourni. Le cordon d'alimentation secteur devra être branché dans une prise secteur correctement mise à la terre et polarisée. Le cordon d'alimentation secteur fourni convient pour un usage aux Etats-Unis (UL) et au Canada (CSA), et on l'utilisera avec l'adaptateur secteur fourni avec l'écran. Pour les autres pays, bien utiliser un cordon qui respecte les normes de sécurité du pays en question.
- Placer le cordon d'alimentation dans un endroit où il ne subira pas de contrainte.
- Toujours utiliser l'adaptateur secteur accessoire (Numéro de pièce TNQX010), à l'exclusion de tout autre.
- Utiliser exclusivement les accessoires Panasonic fournis, ou des équivalents exacts.

2) Utilisation

- Ne pas tirer sur le cordon d'alimentation secteur, le cordon d'alimentation CC ni le câble de signal VGA car cela pourrait endommager l'écran (le moniteur), faire tomber l'appareil et provoquer des blessures.
- Anomalies de réception
  S'il y a un téléviseur ou un autre écran à proximité, éloigner l'écran le plus possible. Les interférences mutuelles pourraient provoquer une distorsion des images ou des parasites.
- Un contact prolongé avec des produits en caoutchouc ou en vinyle risque de tacher le coffret.
- Lors du transport, protéger le moniteur et l'adaptateur secteur contre les chocs. Faire attention à l'écran à cristaux liquides à matrice active (AM-LCD). Bien débrancher le cordon d'alimentation CC et le câble de signal VGA de l'écran, et le cordon d'alimentation secteur de l'adaptateur secteur avant de déplacer l'adaptateur secteur.
- Ne rien poser sur le moniteur.
- Toujours faire attention au cordon d'alimentation.
  Ne rien poser sur le cordon d'alimentation. Ne pas tenter de le rallonger, de le raccourcir ni d'y faire des nœuds.

3) Soin du produit

- Avant de nettoyer l'écran, débrancher le cordon d'alimentation CC et le câble de signal VGA de l'écran. Avant de nettoyer l'adaptateur secteur, débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur correctement mise à la terre et polarisée, débrancher l'autre extrémité du cordon d'alimentation secteur de l'adaptateur secteur, et débrancher le cordon d'alimentation CC de l'écran.
- Nettoyer l'extérieur du moniteur ou la surface de l'écran AM-LCD à l'aide d'un chiffon doux et sec. Si le moniteur ou la surface de l'écran AM-LCD sont très sales, humecter un chiffon doux et propre de détergent neutre (par exemple un produit à vaisselle) et d'eau, bien le tordre de façon qu'il soit presque sec, essuyer le moniteur ou la surface de l'écran AM-LCD avec, puis les essuyer à nouveau avec un chiffon propre et sec.
- Ne pas frotter ni heurter l'écran AM-LCD avec quelque chose de dur ou de cassant car cela pourrait le rayer, l'abîmer ou l'endommager irrémédiablement.
- Les chiffons chimiques ou chiffons à cire peuvent endommager l'appareil et provoquer un enlèvement de la peinture.

Caractéristiques

1) Panneau d'affichage à cristaux liquides à matrice active* AM-LCD
   - L'écran de 14 pouces (surface utile de visionnement 14 pouces/35,5 cm) de 1.024 x 768 pixels (pas de pixel 0,2775 mm) AM-LCD à revêtement dur anti-éblouissement permet une faible réflexion, une résolution et un contraste élevés, la suppression de l'électricité statique, une vraie couleur haute résolution (16,7 millions de couleurs) et un fort contraste.
2) Commandes numériques conviviales avec menu sur écran
   - Les réglages numériques de la luminosité et du contraste sont accessibles directement sur le panneau avant.
   - Les menus sur écran sont disponibles en 5 langues : anglais, français, allemand, espagnol et italien.
   - Les réglages personnalisés s'effectuent rapidement et en toute facilité grâce au menu sur écran à base d'icônes qui utilise cinq touches douces sur le panneau avant.
   - Le menu principal à base d'icônes permet de faire défiler les icônes, l'icône actuellement sélectionnée étant identifiée sur la barre de sélection située au bas de l'écran.
3) Le LC40 est compatible Windows® 95 Plug & Play.
   Le LC40 est un moniteur compatible avec la norme 1/2B* VESA (Video Electronics Standards Association) DDC™ (Display Data Channel) qui respecte la définition Microsoft® / Intel® Plug & Play. Ceci lui permet d'informer un serveur compatible utilisant Windows® 95 de ses capacités.
4) Convivialité avec l'environnement
   - La consommation type du LC40 est d'environ la moitié ou moins celle d'un moniteur couleur à tube cathodique de la marque Panasonic.
   - La consommation d'énergie de l'écran LCD sera encore réduite si le LC40 est combiné à un ordinateur conforme aux normes VESA DPMS (Display Power Management Signalling). (Voir Fonction d'économie d'énergie, page 36)
   - Le LC40 est conforme aux normes internationales du programme ENERGY STAR.
   - Conforme aux dispositions relatives au champ électromagnétique et électrostatique des normes MPR II et TOC'92.
   - Grâce à sa faible profondeur de 14,9 cm, le moniteur prendra peu de place sur le bureau.
5) Commande de température de couleur
   - Il existe trois températures de couleur au choix : 6400K, 6550K et une couleur utilisateur.
   - La couleur utilisateur permet de régler l'équilibre des blancs de l'image par une commande individuelle des niveaux du rouge (R), du vert (V) et du bleu (B). Ceci permet d'adapter les couleurs du moniteur à envoyer à une imprimante couleur. (Voir Sélection de la couleur, page 34.)
6) Multibalayage numérique PanaFlat
   - Il est possible d'effectuer un suivi automatique de la synchronisation séparée des fréquences horizontales de 30 kHz à 61 kHz et des fréquences verticales de 50 kHz à 77 kHz. Le LC40 accepte les synchronisations VGA, SVGA, XGA et VESA jusqu'à 1.024 (H) x 768 (V) 75 Hz max. FCC Classe B.
   - Seize mémoires de synchronisation programmables par l'utilisateur viennent s'ajouter aux seize sélections de synchronisation préréglées en usine (réservations) en termes de dimensions d'image et de positionnement. (Voir Mémoires, Page 36, et Spécifications de synchronisation, page 37.)
   - L'utilisation de la méthode de conversion des pixels permet un affichage plein écran de tous les modes pour une synchronisation séparée comprise entre 640 x 480 60 Hz et 1.024 x 768 75 Hz. L'affichage plein écran peut ne pas être possible en fonction de la synchronisation du signal d'entrée. (Voir Taille automatique, Page 35, et Spécifications de synchronisation, page 37.)
7) Taille automatique et centrage
   - Les écrans basés sur l'analyse du signal d'entrée pour la position horizontale, la largeur de ligne, la position verticale et la hauteur d'image dans les modes compris entre 640 x 400 et 832 x 624 s'effectuent automatiquement. Le réglage fin vertical s'effectue automatiquement dans le mode 1.024 x 768. Ces commandes devront peut-être être réglées manuellement avec le mode 1.024 x 768 ou en fonction de la synchronisation d'entrée.
8) Menu de test automatique
   - Il est possible de tester le LC40 avec le menu TEST AUTOMATIQUE DU MONITEUR qui s'affiche sur l'écran. Le menu s'affiche si l'on appuie sur l'une des cinq touches de fonction du panneau avant et qu'il n'y a pas de signaux vidéo au connecteur d'entrée du moniteur. (Voir TEST AUTOMATIQUE DU MONITEUR, page 31.)

* VESA DDC

Le LC40 est un écran VESA DDC de type 1/2B. Il est capable de transmettre en continu son EDID (Extended Display Identification) à l'aide d'une voie de communication DDC1 unidirectionnelle. En outre, le LC40 peut répondre à une requête d'envoi d'EDID ou de VDIF (VESA Display Information Format) complet via les commandes DDC2 de niveau B.

Les données EDID renferment l'identité de l'écran et les spécifications d'affichage de base. Les données VDIF renferment les spécifications d'affichage complètes telles qu'elles sont définies par la norme VESA VDIF. Si le LC40 détecte un serveur compatible DDC2, il commute sur une voie de communication DDC2 bidirectionnelle.

Comme l'exige la norme VESA DDC, une fois que le LC40 est passé de DDC1 sur DDC2, il ne peut plus revenir de DDC2 sur DDC1 sans être mis hors tension au préalable.

Fiche technique

Affichage à cristaux liquides (LCD)	Taille de l'écran	14,0 pouces (Taille utile de l'image 14,0 pouces/35,5 cm)
	Type	Écran à cristaux liquide à matrice active TFT.
	Espacement des points	0,2775 mm
	Couleurs*	Équivalent à 16,7 millions de couleurs par la technologie de répartition des erreurs
	Réponse	Rapide (50 ms) adaptée pour les images de moniteur
	Rapport de contraste	120 : 1 (typique)
	Angle de vision	Droite/gauche: +/– 45 degrés, Vers le haut: 60 degrés, Vers le bas: 25 degrés (typique)
	Surface	Revêtement dur antireflet
Signaux d'entrée	Signal vidéo	Analogique RVB (0,7 Vc-c, 75 ohms)
	Synchronisation des signaux	Synchronisation à séparation horizontale/verticale (TTL), non entrelacée uniquement
	Le moniteur ne peut pas être utilisé en mode entrelacé.	Ne fonctionne pas dans les modes Entrelacé, Composite et Synchronisation sur le vert.
	Synchronisation horizontale	30 - 61 kHz
	Synchronisation verticale	50 - 77 Hz
	Modes	16 modes préréglés à l'usine (réservation) (Voir page 37) 16 mémoires d'utilisation (Voir page 36)
Vidéo	Fréquence d'un point	80 MHz max.
	Résolution (H x V)	1,024 points × 768 lignes max., 75 Hz NI, Classe B FCC
Taille utile de l'image (H x V, Diagonale)	Balayage total	284 mm × 213 mm (11,19 × 8,39 pouces), diagonale de 35,5 cm 28,42 cm × 21,31 cm, diagonale de 35,5 cm, 640 × 480 à 1,024 × 768
Prises	Signal d'écran	Miniprise à 15 broches D-Sub
	Alimentation CC de l'écran	Prise d'alimentation 2 broches CC EIAJ
	Adaptateur d'alimentation secteur à sortie CC	Fiche d'alimentation 2 broches CC EIAJ sur câble attaché (1,8 m/5,91 pouces)
	Adaptateur d'alimentation secteur à sortie CA	Connecteur mâle de type CEE 22
Alimentation secteur	Tension d'entrée	Secteur 100 à 240 V (50 ou 60 Hz) Mise sous tension et sélection automatique
	Tension de sortie	14 V CC, 4,0 A
	Homologations	UL, CSA, TÜV, NORDIC, SEMKO, DEMKO, FIMKO, GS, CE
Consommation (VESA DPMS, voir page 36, Système de gestion de l'alimentation)	Actif	45 watts (typique)
	Attente	< 25 watts
	Interruption	< 25 watts
	Inactif	< 8 watts
Commandes	Façade à touches sensitive	Touche Menu, Touche gauche, Touche droite, Touche –, Touche +, Témo, in d'alimentation, Interrupteur d'alimentation (Actif/Inactif) avec délai Avec accès direct au réglage de la luminosité et du contraste
	Affichage sur l'écran	Contraste, Rétroéclairage, Luminosité, Position horizontale, Réglage fin horizontal, Position verticale, Réglage fin vertical, Taille verticale, Taille horizontale, Température de couleur (6400K/6550K/réglage de l'utilisateur), Niveau d'entrée vidéo (0,7 V/1,0 V), Fréquence d'affichage, Langue (Allemand, Français, Anglais, Italien, Espagnol), Rappel (réglage de l'usine), Taille automatique, Test automatique du moniteur (avec Entrée sans signal ou Signal erroné (hors plage)) * Voir page 31, Menu
Dimensions (Net)	(L × H × P)	356 mm × 354,5 mm × 149 mm (14,02 × 13,96 × 5,87 pouces)
Poids (Net)		5,5 kg (12,1 livres)
Homologation de l'écran		UL1950, CSA 22.2 No 950, DHHS, HWC, MPR II, Classe B FCC, IC-B, CISPR-B, TÜV, GS, NORDIC, TCO'92, CE, ISO9241-3 Ergonomics, ENERGY STAR/ VESA DPMS
Accessoires standard	Câble de signal	Une miniprise mâle à 15 broches D-Sub sur câble attaché (1,5 m/4,92 pouces)
	Câble d'alimentation	Un câble UL 3 pôles (CEE type 22) (1,8m/5,91 pouces)
	Support pivotant (détachable)	Inclinaison de 0 à 30 degrés
	Adaptateur d'alimentation	Modèle No. TNQX010, secteur 100 - 240V, 1,3 - 0,7 A
	Documentation	Notice d'instruction et carte de garantie
Adaptateur optionnel pour Mac		UNIMAC-82D (Non compris)
Fonctionnement	Température	0 à 35 degrés C (32 à 95 degrés F)
	Humidité	5% à 90% sans condensation
Stokage	Température	–20 à 60 degrés C (–4 à 140 degrés F)
	Humidité	5% à 90% sans condensation
Modes de réservation préréglés à l'usine		Voir pages 37, 38 et 39
Windows® 95 Plug & Play		VESA DDC 1/2B (satisfaisant aux exigences Plug & Play de Windows® 95)

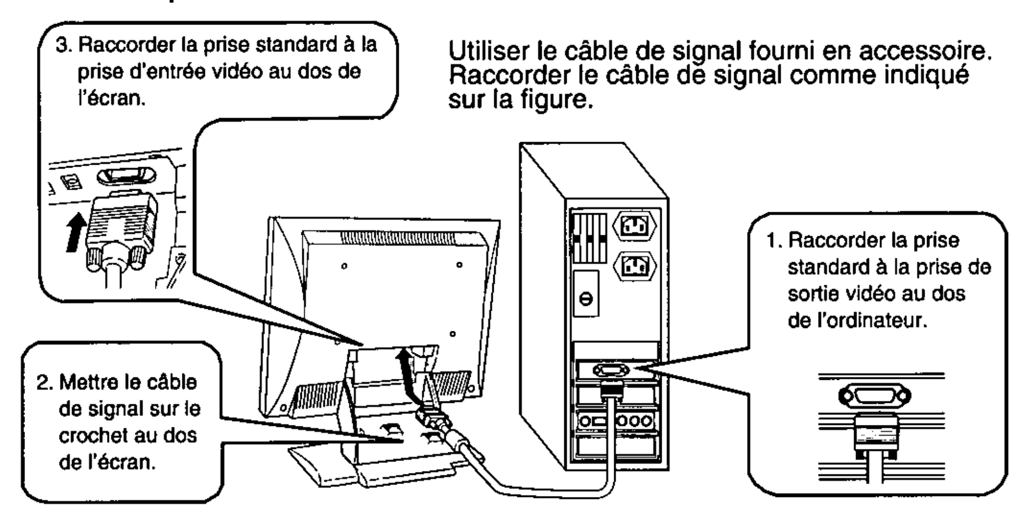
Les spécifications et la conception sont sujettes à changement sans préavis.
Ce produit peut être soumis à une réglementation de contrôle des exportations.
* Le nombre de couleur affiché pour un mode de définition donné dépend de la source vidéo, de la mémoire vidéo installée et du RAMDAC (Random Acces Memory Digital to Analog Converter — Mémoire à accès direct Convertisseur numérique-analogique)

Installation

■ Procédures de branchement

Avant de raccorder le moniteur vidéo à votre ordinateur, couper l'alimentation de l'ordinateur.
Brancher les prises véhiculant les signaux en procédant de la façon représentée sur la figure cidessous.
Couper l'alimentation du visuel en premier avant de mettre l'ordinateur sous tension.

A. Modèles compatibles IBM PS/2 ou PC/AT

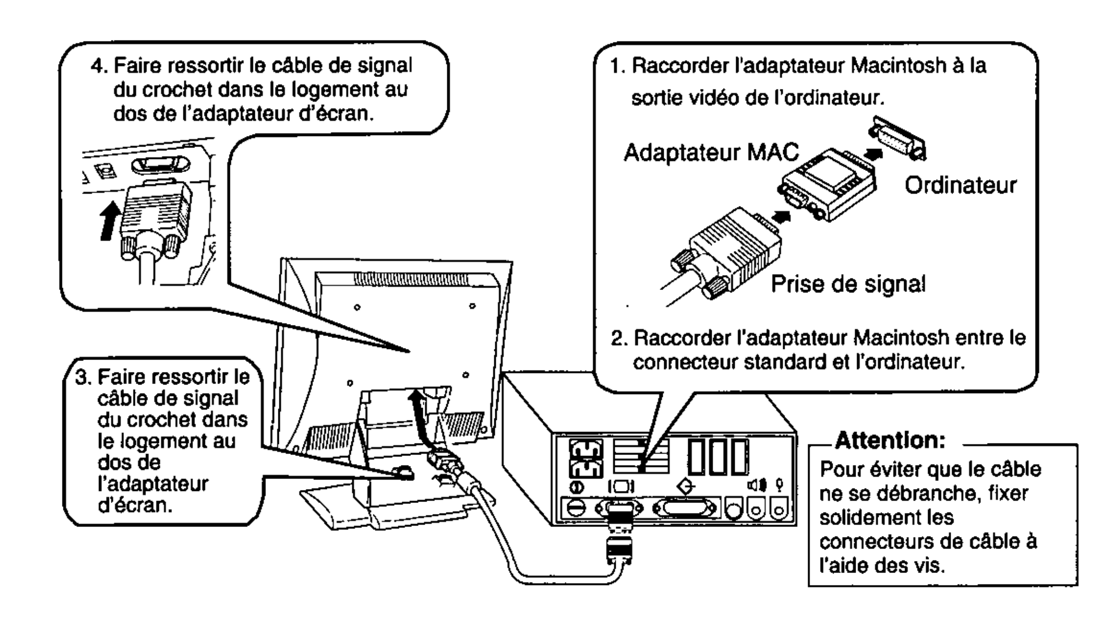


B. Ordinateurs Apple

* Avec un ordinateur Apple Macintosh, utiliser le mode "On The Fly" avec synchronisation séparée uniquement. Le moniteur LC40 ne peut pas être utilisé en mode "Composite" ou "Synchronisation sur le vert" des modèles Macintosh anciens. Pour les détails permettant de déterminer la compatibilité, voir le manuel de l'utilisateur de l'ordinateur et des cartes vidéo.

Se servir d'une prise intermédiaire MAC en vente dans le commerce (non fourni).

Adaptateur MAC Panasonic No. de pièce UNIMAC-82D
Si l'on a besoin d'un adaptateur et que son revendeur n'en possède pas, appeler 1-800 PANASYS (1-800-726-2797).



■ Raccordement de l'alimentation secteur

Si la tension du secteur est comprise dans la plage 100-240 V, 50 Hz ou 60 Hz, l'adaptateur secteur fourni (Numéro de pièce TNQX010) commutera automatiquement sur la tension voulue.

Précautions:

- Pour utiliser l'écran en toute sécurité, utiliser le cordon d'alimentation foumi et bien le mettre à la terre.
- Les cordons d'alimentation secteur sont fournis avec l'adaptateur secteur pour les pays suivants:

  E-U ... UL

  Canada ... CSA

Pour les autres pays, bien s'assurer que le cordon d'alimentation respecte les normes de sécurité du pays en question.

Raccordement du cordon d'alimentation

1 Utiliser l'adaptateur secteur et le cordon d'alimentation fournis en accessoire.

2 Raccorder la fiche CC du cordon d'alimentation CC de l'adaptateur secteur dans la prise DC IN de l'écran.

Remarque : Toujours utiliser l'adaptateur secteur foumi en accessoire (Numéro de pièce TNQX010), à l'exclusion de tout autre.

3 Faire passer le cordon d'alimentation dans le crochet du socle juste en-dessous de la prise DC IN.

4 Brancher l'extrémité à prise femelle CA (CEE-22) du cordon d'alimentation secteur dans l'adaptateur
5 secteur.

6 Brancher la fiche mâle (NEMAS-15) directement dans une prise correctement polarisée et mise à la terre.

Fixer le couvercle du compartiment du câble.



Figure 1
Prise femelle de type CEE-22

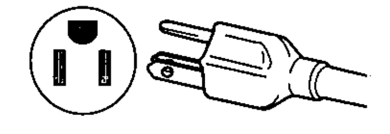
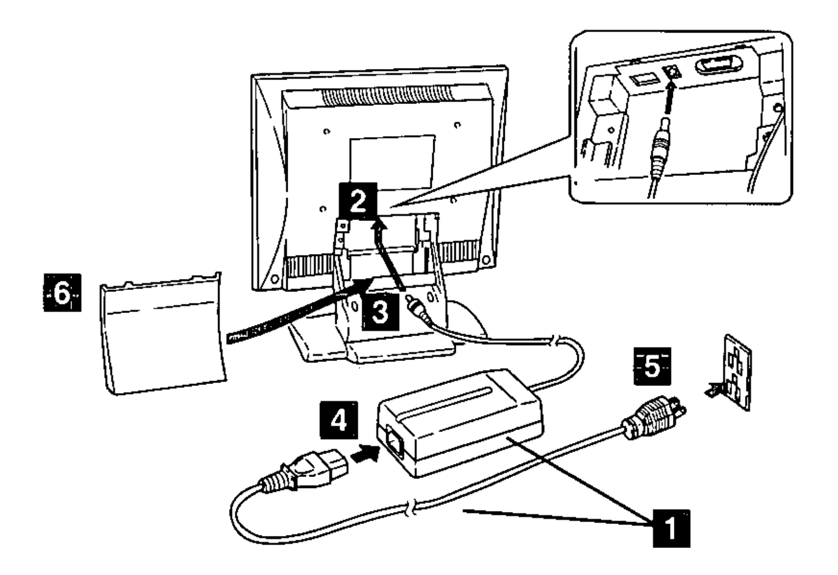


Figure 2
Prise mâle de style NEMAS-15



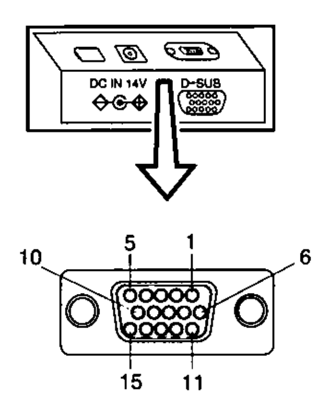
Affectation des broches

Se conformer aux instructions ci-dessous pour effectuer le raccordement à un ordinateur.

A. Prise de signal: Miniprise à 15 broches D-Sub (modèle compatible PS/2 ou PC/AT)
Raccorder le câble de liaison de signal à la miniprise à 15 broches D-Sub au moniteur.

B. Prise de signal: Prise à 15 broches D-Sub (Ordinateur Apple)
Convertir une prise à 15 broches D-Sub MAC en mini-prise à 15 broches D-Sub en utilisant un adaptateur Mac Panasonic, et la raccorder à la miniprise à 15 broches D-Sub du moniteur vidéo.

< PANNEAU DE DOS>



Affectation des broches de la miniprises á 15 broches D-sub

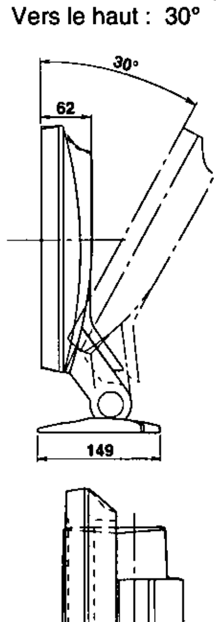
Numéro de broche	Nom du signal
1	Signal vidéo du rouge
2	Signal vidéo du vert
3	Signal vidéo du bleu
4	Masse
5	Détection
6	Masse du signal vidéo du rouge
7	Masse du signal vidéo du vert
8	Masse du signal vidéo du bleu
9	Détection
10	Masse
11	Masse
12	SDA* (Données bi-directionnelles)
13	Signal de synchronisation horizontale
14	Signal de synchronisation verticale
15	SCL* (Données d'horloge)

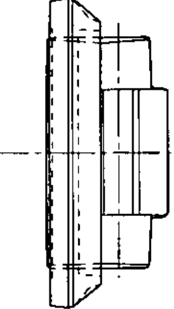
★ Normes DDC (Display Data Channel) de "VESA"

Aspect exterieur

Dimensions
Largeur : 356 mm (14.02")
Hauteur : 354.5 mm (13.96")
Profondeur : 149 mm (5.87")

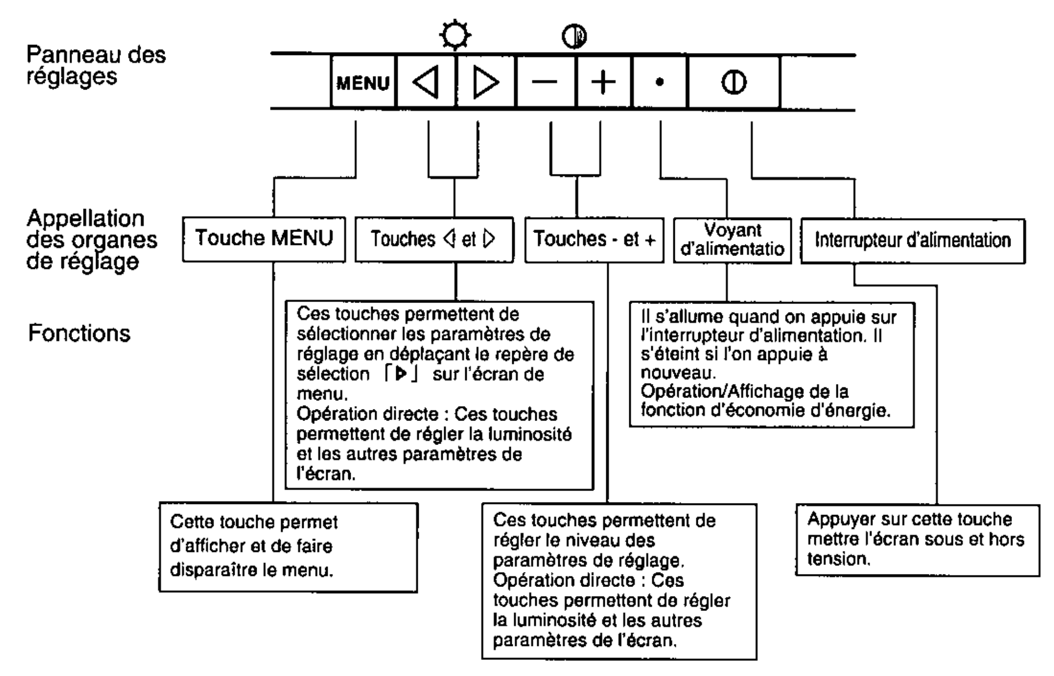
Limites d'angle de balayage panoramique/d'inclinaison
Vers le bas : 0 degré
Vers le haut : 30°





Réglage sur écran des paramètres

[Utilisation fondamentale]



- Pour le détail des fonctions de la touche "MENU", de la touche "◁", de la touche "▷", de la touche "-" et de la touche "+", voir pages 31-35.

** La luminosité ☼ et le contraste ◑ étant les commandes du moniteur les plus couramment utilisées, nous proposons un accès direct à ces commandes. Si l'on appuie sur la touche "◁" ou "▷" pendant le fonctionnement normal, le menu Luminosité s'affiche instantanément. Si l'on appuie sur la touche "+" ou "-" pendant le fonctionnement normal, le menu Contraste s'affiche instantanément. Il est également possible d'accéder au menu Contraste du MENU d'affichage sur écran en appuyant sur la touche MENU.

Remarque : La mise hors tension s'effectue avec un certain retard. Continuer à appuyer sur l'interrupteur d'alimentation jusqu'à ce que l'indicateur d'alimentation s'éteigne (devienne sombre)

Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE - Pour pouvoir profiter de l'interface utilisateur graphique, utiliser la commande de TAILLE AUTOMATIQUE (voir page 13) pour changer le mode de résolution ou pour régler la LARGEUR DE LIGNE, la HAUTEUR D'IMAGE* ou les POSITIONS pour la première fois. La commande de TAILLE AUTOMATIQUE réglera automatiquement la taille et la position de l'image sur l'écran pour adapter l'image à l'écran si l'image est réglée dans l'un des modes de réservation préréglés en usine, à savoir 640 × 480 et 1 024 × 768.

Avec les résolutions de 1.024 × 798, Les réglages de la taille* ou de la position sont interactifs. Si le réglage de la taille* ou de la position atteint la limite admissible, l'indicateur à barre devient rouge. Dans ce cas, sélectionner un autre réglage et régler jusqu'à ce que l'image soit satisfaisante, ou jusqu'à ce qu'on atteigne la limite où l'indicateur à barre devient rouge. Il faudra peut-être procéder plusieurs fois de suite par tâtonnement pour obtenir la meilleure taille et la meilleure position d'image possibles.

Il y aura certaines synchronisations de signal qui ne pourront pas être réglées à la valeur optimale. Par exemple avec le mode 640 x 350, qui réglera la taille et le centrage horizontal, mais le centrage ne s'effectuera que verticalement et il y aura des bandes noires en haut et en bas de l'écran.

Ne pas utiliser la commande TAILLE AUTOMATIQUE à l'invite DOS ou avec les images DOS. La fonction de taille automatique ne s'effectuera pas correctement en mode DOS. Les images au mode DOS devront être réglées manuellement.

Les réglages de la taille* ne sont disponibles que pour les résolutions inférieures à 1 024 × 768, et les réglages fins que pour les résolutions de 1 024 × 768.

*Les réglages de taille (SIZE) ne sont possibles qu'avec des résoltions inférieures à 1 024 × 768, et les réglages d'accord fin 9FUNETUNE) qu'avec les résolutions de 1 024 × 768.

Fonctionnement

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >

TEST AUTOMATIQUE DU MONITEUR

Figure A

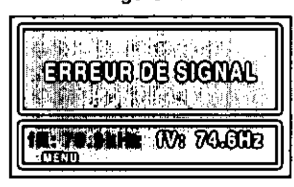
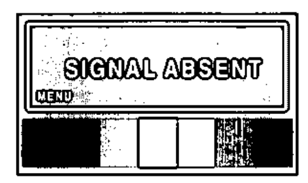


Figure B

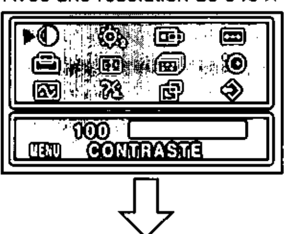


L'un des menus TEST AUTOMATIQUE DU MONITEUR s'affiche si l'appareil principal fonctionne normalement et que l'une des conditions décrites ci-dessous s'applique. Appuyer sur l'une quelconque des cinq touches du panneau de commande (Menu, ◀, ▶, –, +) si l'indicateur d'alimentation est allumé.

1) ERREUR SIGNAL s'affiche si le signal de synchronisation dépasse la plage spécifiée. Voir Figure A.
2) SIGNAL ABSENT s'affiche s'il n'y a pas de signal d'entrée. Par exemple, cela se produit si l'ordinateur n'est pas raccordé ou qu'il est éteint. Voir Figure B.
3) SIGNAL ABSENT s'affiche également si le mode d'économie d'énergie de l'ordinateur est désactivé car l'ordinateur n'envoie aucun signal qui soit affichable. Voir Figure B. (Voir page 36, "Système de gestion d'énergie", OFF STATE).

MENU

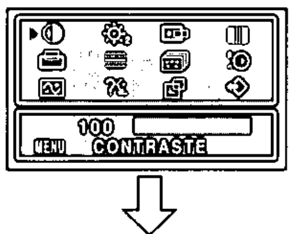
Avec une résolution de 640 × 400 à 832 × 624



CONTRASTE RETROECLAIRAGE POSITION H. TAILLE H.
POSITION V. TAILLE V. TEMPERA. COL. NIVEAU VIDÉO
FREQUENCE LANGUE VALEURS USINE. TAILLE AUTOMAT
[Page 32, réglage du CONTRASTE]



Avec une résolution de 1024 × 768



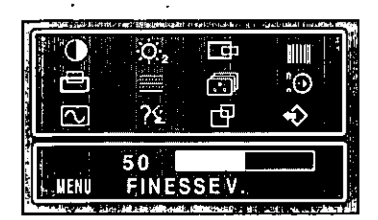
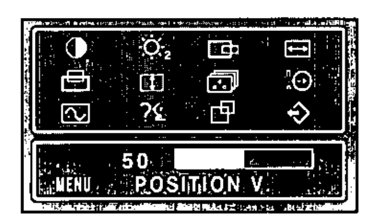
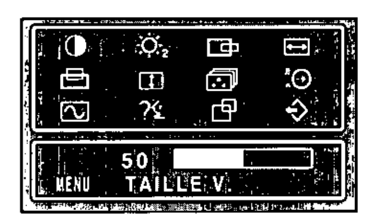
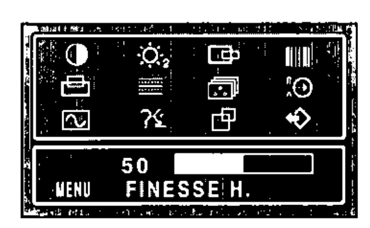
CONTRASTE RETROECLAIRAGE POSITION H. FINESSE V.
POSITION V. FINESSE H. TEMPERA. COL. NIVEAU VIDÉO
FREQUENCE LANGUE VALEURS USINE. TAILLE AUTOMAT
[Page 32, réglage du CONTRASTE]

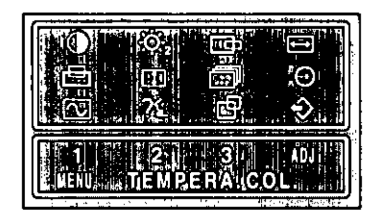
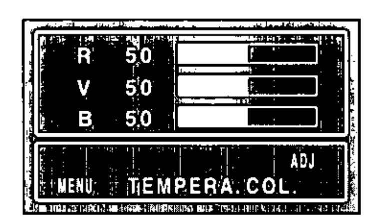
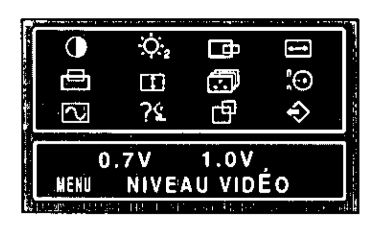
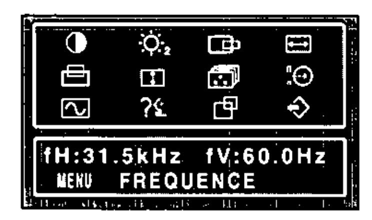
100
MENU CONTRASTE

Il existe deux écrans MENU différents en fonction de la résolution.

Les paramètres de réglage du moniteur s'affichent sous forme d'icône. L'écran MENU s'affiche à l'aide de la touche MENU. Utiliser les touches ◀ et ▶ pour amener le curseur sur le paramètre à régler, à sélectionner ou à afficher, puis effectuer le réglage ou la sélection avec les touches – ou +.

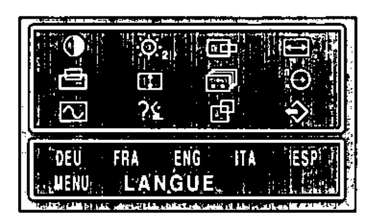
< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
Réglage du contraste MENU 75 CONTRASTE	Accessible par MENU ou par opération directe. Le contraste permet de régler le niveau de blanc de l'image affichée. Appuyer sur la touche "+" pour obtenir une image plus claire, et sur la touche "–" pour obtenir une image plus foncée. Opération directe : Si aucun écran de MENU n'apparaît, le contraste pourra être réglé directement par pression de la touche – ou +. Appuyer sur la touche MENU pour sauvegarder le réglage. Une pression simultanée sur les touches – et + ramène le paramètre usine type de 75.
Réglage de la luminosité (niveau de noir) MENU 50 LUMINOSITE	LAccessible uniquement par opération directe. La luminosité permet de régler le niveau du noir de l'image affichée. Il faudra peut-être optimiser ce réglage selon les conditions de visionnement. Opération directe uniquement : Si aucun écran de MENU n'apparaît, la LUMINOSITE pourra être réglée par pression de la touche ◀ ou ▶. Appuyer sur la touche MENU pour sauvegarder le réglage. Une pression simultanée sur les touches ◀ et ▶ ramène le paramètre usine type d'environ 50.
Réglage du rétroéclairage MENU 50 RETROECLAIRAGE	Le réglage du RETROECLAIRAGE permet de régler la luminosité de l'image affichée en réglant la luminosité du rétroéclairage de l'écran LCD. Le réglage type a été réglé sur 100. Comme pour la LUMINOSITE, le RETROECLAIRAGE permet également de régler le niveau du noir de l'image affichée. Appuyer sur la touche - pour obtenir un rétroéclairage plus sombre, et sur la touche + pour obtenir un rétroéclairage plus clair. Si l'on appuie simultanément sur les touches - et + lors du réglage du rétroéclairage, le niveau se règle au maximum.
Réglage de la position horizontale MENU 50 POSITION H.	Le réglage de la POSITION HORIZONTALE permet de déplacer la position horizontale du bord gauche de l'image sur le bord gauche de l'écran. Appuyer sur la touche – pour déplacer l'image vers la gauche, et sur la touche + pour la déplacer vers la droite. Appuyer sur la touche MENU pour sauvegarder le réglage. Voir Page 30 : Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE.
Réglage de la largeur de ligne MENU 50 TAILLE H.	La LARGEUR DE LIGNE n'est disponible que lorsque le mode de résolution est inférieur à 1 024 × 768. Après avoir aligné le bord gauche de l'image en réglant la POSITION HORIZONTALE, passer au réglage de la LARGEUR DE LIGNE, et effectuer le réglage en appuyant sur la touche – pour réduire l'image, ou sur la touche + pour que l'image remplisse tout l'écran jusqu'au bord droit. Voir Page 30 : Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE.

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
 **Réglage fin vertical (Uniquement pour le mode 1024 × 768)** 	Le REGLAGE FIN V. (VERTICAL) n'existe que sur le MENU des modes 1 024 × 768. Utiliser les touches + et – de façon à réduire au maximum les lignes verticales (effet de battement ou de moiré).
 **Réglage de la position verticale** 	Le réglage de la POSITION VERTICALE permet de déplacer la position verticale de l'image. Régler le bord supérieur de l'image sur le haut de l'écran à l'aide de cette commande. Appuyer sur la touche – pour déplacer l'image vers le bas, et sur la touche + pour la déplacer vers le haut. Appuyer sur la touche MENU pour sauvegarder le réglage. Commuter sur le réglage de la HAUTEUR D'IMAGE pour remplir l'écran. Voir Page 30 : Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE.
Réglage de la hauteur d'image 	La HAUTEUR D'IMAGE n'est disponible que lorsque le mode de résolution est inférieur à 1 024 × 768. Le réglage de la HAUTEUR D'IMAGE permet de régler la hauteur de l'image. Appuyer sur la touche "–" pour rétrécir l'image, et sur la touche "+" pour l'agrandir. Puis, appuyer sur la touche MENU pour sauvegarder le réglage. Voir Page 30 : Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE.
Réglage fin horizontal (Uniquement pour le mode 1024 × 768) 	Le REGLAGE FIN H. (HORIZONTAL) n'existe que sur le MENU des modes 1 024 × 768. Utiliser les touches + et – de façon à éliminer les barres horizontales.

< Menu OSD >	< Fonctionnement et utilisation >
 **Sélection de la couleur** 	Il est possible de sélectionner la température de couleur de l'image. 1) A l'aide des touches "+" et "–", sélectionner : 1 : Normal 6400K, 2 : 6550 K ou 3 : COULEUR UTILISATEUR. 2) Si l'on sélectionne 3, "ADJ" apparaît en bas et à droite du MENU sur écran. Appuyer sur la touche "+" du panneau avant pour rappeler le menu de réglage de la COULEUR UTILISATEUR.
Couleur utilisateur  **Noter les réglages initiaux de R, V et B avant d'effectuer les réglages.** **R (Rouge)** ____________ **V (Vert)** ____________ **B (Bleu)** ____________	La couleur utilisateur de l'image se règle à l'aide du réglage COULEUR UTILISATEUR. Sur le menu, sélectionner Sélection Couleur (voir ci-dessus), puis sélectionner 3 à l'aide de la touche + lorsque ADJ est affiché en bas et à droite de MENU. Le menu de réglage de la COULEUR UTILISATEUR s'affiche comme indiqué à gauche. **REMARQUE : Il n'est pas possible de rappeler les réglages R, V et B des paramètres de couleur initiaux de COULEUR UTILISATEUR (réglée en usine sur 6400 K). En conséquence, noter les réglages initiaux dans l'espace prévu ici avant de les modifier.** Utiliser les touches ◀ 20ou ▶ pour sélectionner la rubrique R (rouge), V (vert) ou B (bleu) à régler. Utiliser les touches – et + pour régler la couleur. Pour quitter le menu de réglage de la COULEUR UTILISATEUR, appuyer deux fois sur MENU.
Niveau d'entrée vidéo 	Le niveau d'entrée vidéo pourra être réglé de façon à l'adapter à l'ordinateur utilisé. Utiliser les touches "–" et "+" pour sélectionner 0,7 V ou 1,0 V. Remarque : Le réglage type est de 0,7 V. (Si le niveau est mal réglé, l'image sera trop sombre ou trop claire.)
Fréquence d'affichage 	La FREQUENCE D'AFFICHAGE affiche la fréquence de synchronisation horizontale approximative (fH) de l'ordinateur et sa fréquence de synchronisation verticale (fV). fH : Il y a une marge d'erreur d'environ 1 kHz pour 30 kHz et d'environ 4 kHz pour 61 kHz pour toutes les synchronisations des réservations usine. Si fH ou fV se trouvent en dehors de la plage spécifiée, la fonction TEST AUTOMATIQUE DU MONITEUR affiche automatiquement le menu ERREUR SIGNAL. (Voir Page 3.)

<table>
<tr><th>< Menu OSD ></th><th>< Fonctionnement et utilisation ></th></tr>
<tr><td>

?⚐ Sélection de la langue



</td><td>

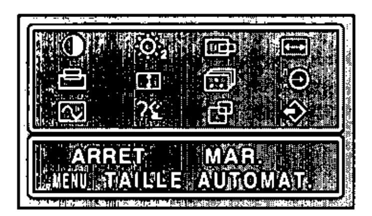
Il est possible de sélectionner la langue de l'affichage sur écran, à savoir allemand, français, anglais, italien ou espagnol, à l'aide de la touche "+".

DEU : Allemand
FRA : Français
ENG : Anglais
ITA : Italien
ESP: Espagnol

</td></tr>
<tr><td>



Taille automatique



</td><td>

Toujours effectuer l'opération de taille automatique avant de régler manuellement la position horizontale, la largeur de ligne, la position verticale et la hauteur d'image pour les résolutions comprises entre 640 × 400 et 1 024 × 768.

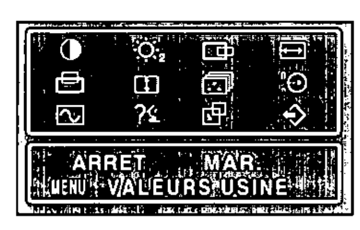
Avec les résolutions de 1 024 × 768, il faudra peut-être régler le REGLAGE FIN H. et le REGLAGE FIN V. manuellement pour éliminer respectivement les lignes parasites horizontales et verticales.

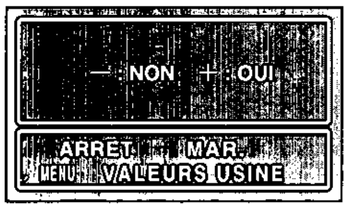
REMARQUE : Pour les détails, voir Réglage initial de la TAILLE AUTOMATIQUE, page 30.

</td></tr>
<tr><td>



Rappel





</td><td>

La fonction RAPPEL permet de rappeler les réglages initiaux (réglages usine) de la position horizontale, la largeur de ligne, l'accord fin vertical, la position verticale, la hauteur d'image et l'accord fin horizontal.

Appuyer sur la touche MENU, puis utiliser le curseur pour sélectionner RAPPEL. Appuyer sur la touche + pour valider les paramètres de RAPPEL [Oui], ou sur la touche – pour ne pas les valider [Non]. Appuyer sur la touche MENU pour quitter la fonction RAPPEL.

REMARQUE : L'écran de menu RAPPEL disparaît si aucune opération n'est effectuée dans les 30 secondes environ.

</td></tr>
</table>

System de gestion d'énergie

Ce moniteur vidéo est conforme à la norme VESA DPMS.
Cette fonction permet de réduire la consommation d'énergie du moniteur vidéo.
L'ordinateur et la carte vidéo devront également être conformes à la norme VESA DPMS.

■ Pour le fonctionnement, voir les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.
Le mode change en fonction des signaux d'entrée, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Etat APM	Etat d'écran	Couleur de DEL	Consommation	Temps de rétablissement	Signaux d'entrée Vidéo	Horizontaux	Verticaux
ON STATE	Actif	Vert	normal	—	Marche	Marche	Marche
STANDBY	Coupure	Jaune	<25 watts	<4 sec	Arret	Arret	Marche
SUSPEND	Coupure	Jaune	<25 watts	<4 sec	Arret	Marche	Arret
OFF STATE	Coupure	Jaune	< 8 watts	<20 sec	Arret	Arret	Arret

Remarque: En tant que partenaire d'ENERGY STAR, La société Panasonic Communications & Systems a jugé que ce produit respectait les directives de rendement énergétique d'ENERGY STAR.

Attention
Pour désactiver la fonction d'économie d'énergie
1) Lire les manuels de l'utilisateur du matériel utilisé.
2) Appuyer sur l'une des touches (MENU · ◁ · ▷ · – · +) du panneau avant.
L'écran SIGNAL ABSENT apparaît, et la fonction d'économie d'énergie sur le côté moniteur vidéo est désactivée (uniquement en état arrêt).

Mémoires

Ce moniteur vidéo possède deux sortes de mémoire de stockage de groupe de données. Ces données contrôlent l'image d'affichage sur l'écran. Le premier type de mémoire est une mémoire de préréglage qui est préchargée en usine. Le deuxiè me type de mémoire est une mémoire utilisateur qui est préchargée par l'utilisateur.

Les deux mémoires contrôlent les réglages de largeur de ligne, hauteur d'image, position horizontale, position verticale, distorsion en coussin latérale, distorsion trapézoïdale, distorsion en parallélogramme de l'image affichées.

Mémoire de préréglage
Il existe 16 synchronisations de réservation qui ont été préchargées en usine. Le préréglage ajuste automatiquement la taille et le centrage avec les cartes vidéo utilisant ce type de synchronisation.
Se reporter à la page 37 en ce qui concerne les caractéristiques de synchronisation.

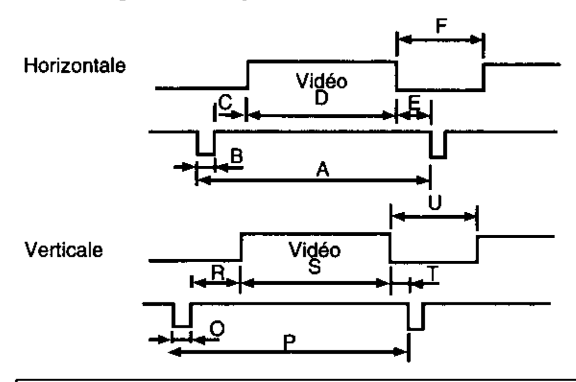
Mémoire utilisateur
- Il existe 16 emplacements de mémoire permettant à l'utilisateur d'introduire des synchronisations de son choix. Se reporter à la page 37 en ce qui concerne les synchronisations recommandées que le moniteur vidéo accepte.
- Si la mémoire utilisateur est entièrement utilisée et que de nouvelles synchronisations sont enregistrées, les anciennes données de synchronisation antérieurement enregistrées dans la mémoire utilisateur seront automatiqueemnt supprimées.
- La mémoire utilisateur a priorité sur la mémoire de préréglage.
- Quand des données de synchronisation sont chargées dans la mémoire utilisateur, les fréquences verticale, horizontale et de synchronisation du signal sont comparées avec les données qui sont actuellement conservées en mémoire. Le signal d'entrée sera mis en mémoire en tant que groupe de nouvelles données quand un des paramètres est différent des données antérieurement chargées en mémoire.
- Le nouveau signal d'entrée devra avoir une différence de fréquence supérieure à celle du tableau ci-dessous ou une polarité de synchronisation différente de celle mémorisée.
Si les nouvelles données de synchronisation comprennent des différences de fréquence supérieures à celles du tableau cidcssous ou un changement de la polarité de synchronisation, un nouveau réglage utilisateur sera mémorisé. Si la différence de fréquence est inférieure à celle du tableau et que les polarités de synchronisation sont les mêmes, les réglages existants seront conservés.

Fréquence horizontale	Fréquence verticale
Basse 30 kHz ± 1 kHz à Haute 61 kHz ± 4 kHz	Basse 50 Hz ± 0.3 Hz à Haute 77 Hz ± 1.2 Hz

Veuillez noter que si la synchronisation n'est pas conforme aux spécifications du moniteur vidéo, il se peut que les réglages de taille et dé position ne puissent pas être effectués comme voulu.
Vérifier que les synchronisations horizontale et verticale qui sont décrites dans la fiche technique sont conformes aux spécifications du moniteur vidéo. Se reporter à la page 37 en ce qui concerne les spécifications de synchronisation. Pour le préréglage, la réservation et la synchronisation recommandée, voir pages 37, 38 et 39.

Spécifications de synchronisation

Synchronisation séparée (Mode non entrelacé uniquement)



			Synchronisation de réservation*		
			VGA 640 × 300 à 70 Hz	VGA 640 × 400 à 70 Hz	VGA 640 × 480 à 60 Hz
HORLOGE DE POINT			25.175 MHz	25.175 MHz	25.175 MHz
Horizontale		fH	31.468 kHz	31.468 kHz	31.468 kHz
	A	Période-H	31.778 us(800 points)	31.778 us(800 points)	31.778 us(800 points)
	F	Durée de suppression-H	6.356 us(160 points)	6.356 us(160 points)	6.356 us(160 points)
	B	Durée de synchronisation-H	3.813 us(96 points)	3.813 us(96 points)	3.813 us(96 points)
	C	Palier arrière-H	1.907 us(48 points)	1.907 us(48 points)	1.907 us(48 points)
	D	Active-H	25.422 us(640 points)	25.422 us(640 points)	25.422 us(640 points)
	E	Palier avant-H	0.636 us(16 points)	0.636 us(16 points)	0.636 us(16 points)
Verticale		fV	70.0864 Hz	70.0864 Hz	59.9405 Hz
	P	Période-V	14.268 ms(449 lignes)	14.268 ms(449 lignes)	16.683 ms(525 lignes)
	U	Durée de suppression-V	3.146 ms(99 lignes)	1.557 ms(49 lignes)	1.430 ms(45 lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.064 ms(2 lignes)	0.064 ms(2 lignes)	0.064 ms(2 lignes)
	R	Palier arrière-V	1.907 ms(60 lignes)	1.112 ms(35 lignes)	1.049 ms(33 lignes)
	S	Active-V	11.122 ms(350 lignes)	12.711 ms(400 lignes)	15.253 ms(480 lignes)
	T	Palier avant-V	1.176 ms(37 lignes)	0.318 ms(10 lignes)	0.318 ms(10 lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Positive/négative	Négative/positive	Négative/négative

			Synchronisation de réservation**		
			Mac (13") 640 × 480 à 67 Hz***	VESA 640 × 480 à 72 Hz	VESA 640 × 480 à 75 Hz
HORLOGE DE POINT			30.241 MHz	31.500 MHz	31.500 MHz
Horizontale		fH	35.001 kHz	37.861 kHz	37.500 kHz
	A	Période-H	28.571 us(864 points)	26.413 us(832 points)	26.667 us(840 points)
	F	Durée de suppression-H	7.407 us(224 points)	6.095 us(192 points)	6.349 us(200 points
	B	Durée de synchronisation-H	2.083 us(63 points)	1.270 us(40 points)	2.032 us(64 points)
	C	Palier arrière-H	3.241 us(98 points)	4.063 us(128 points)	3.810 us(120 points)
	D	Active-H	21.163 us(640 points)	20.317 us(640 dpoints)	20.317 us(640 points)
	E	Palier avant-H	2.083 us(63 points)	0.762 us(24 points)	0.508 us(16 points)
Verticale		fV	69.6689 Hz	72.8088 Hz	74.9996 Hz
	P	Période-V	15.000 ms(525 lignes)	13.735 ms(520 lignes)	13.333 ms(500 lignes)
	U	Durée de suppression-V	1.286 ms(45 lignes)	1.057 ms(40 lignes)	0.533 ms(20 lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.086 ms(3 lignes)	0.079 ms(3 lignes)	0.080 ms(3 lignes)
	R	Palier arrière-V	1.114 ms(39 lignes)	0.740 ms(28 lignes)	0.427 ms(16 lignes)
	S	Active-V	13.714 ms(480 lignes)	12.678 ms(480 lignes)	12.800 ms(480 lignes)
	T	Palier avant-V	0.086 ms(3 lignes)	0.238 ms(9 lignes)	0.027 ms(1 lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Négative/négative	Négative/négative	Négative/négative

Noter que tous les modes sont non entrelacés.

** Les synchronisations des réservations usine ont une dimension et un centrage approximatifs.

*** Nécessite l'utilisation d'un adaptateur Mac en option UNIMAC-82D.

			Synchronisation de réservation**		
			VESA 800 × 600 à 56 Hz	VESA 800 × 600 à 60 Hz	VESA 800 × 600 à 7 Hz
HORLOGE DE POINT			36.000 MHz	40.000 MHz	50.000 MHz
Horizontale		fH	35.156 kHz	37.8788 kHz	48.0769 kHz
	A	Période-H	28.444 us(1024points)	26.400us(1056points)	20.800 us(1040points)
	F	Durée de suppression-H	6.222 us(224points)	6.400 us(256points)	4.800 us(240points)
	B	Durée de synchronisation-H	2.000 us(72points)	3.200 us(128points)	2.400 us(120points)
	C	Palier arrière-H	3.556 us(128points)	2.200 us(88points)	1.280 us(64points)
	D	Active-H	22.222 us(800points)	20.000 us(800points)	16.000 us(800points)
	E	Palier avant-H	0.667 us(24points)	1.000 us(40dpoints)	1.120 us(56points)
Verticale		fV	56.2499 Hz	60.3165 Hz	72.1876 Hz
	P	Période-V	17.778 ms(625lignes)	16.579 ms(628lignes)	13.853 ms(666lignes)
	U	Durée de suppression-V	0.711 ms(25lignes)	0.739 ms(28lignes)	1.373 ms(66lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.057 ms(2lignes)	0.106 ms(4lignes)	0.125 ms(6lignes)
	R	Palier arrière-V	0.626 ms(22lignes)	0.607 ms(23lignes)	0.478 ms(23lignes)
	S	Active-V	17.067 ms(600lignes)	15.840 ms(600lignes)	12.480 ms(600lignes)
	T	Palier avant-V	0.028 ms(1lignes)	0.026 ms(1lignes)	0.770 ms(37lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Positive/négative	Positive/négative	Positive/négative

			Synchronisation de réservation**		
			VESA 800 × 600 à 75 Hz	Mac (16") 832 × 624 à 75 Hz***	VESA 1 024 × 768 à 60 Hz
HORLOGE DE POINT			49.5000 MHz	57.28732 MHz	65.0000 MHz
Horizontale		fH	46.8751 kHz	49.7250 kHz	48.3631 kHz
	A	Période-H	21.333 us(1056points)	20.111 us(1152points)	20.677 us(1344points)
	F	Durée de suppression-H	5.172 us(256points)	5.586 us(320points)	4.923 us(320points)
	B	Durée de synchronisation-H	1.616 us(80points)	1.117 us(64points)	2.092 us(136points)
	C	Palier arrière-H	3.232 us(160points)	3.910 us(224points)	2.462 us(160points)
	D	Active-H	16.162 us(800points)	14.524 us(832points)	15.754 us(1024points)
	E	Palier avant-H	0.323 us(16points)	0.559 us(32points)	0.369 us(24points)
Verticale		fV	75.0002 Hz	74.5501 Hz	60.0038 Hz
	P	Période-V	13.333 ms(625lignes)	13.414 ms(667lignes)	16.666 ms(806lignes)
	U	Durée de suppression-V	0.533 ms(25lignes)	0.865 ms(43lignes)	0.786 ms(38lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.064 ms(3lignes)	0.060 ms(3lignes)	0.124 ms(6lignes)
	R	Palier arrière-V	0.448 ms(21lignes)	0.784 ms(39lignes)	0.600 ms(29lignes)
	S	Active-V	12.800 ms(600lignes)	12.549 ms(624lignes)	15.880 ms(768lignes)
	T	Palier avant-V	0.021 ms(1lignes)	0.020 ms(1lignes)	0.062 ms(3lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Positive/positive	Négative/négative	Négative/négative

			Synchronisation de réservation**		
			VESA 1 024 × 768 à 70 Hz	1 024 × 768 à 70 Hz	VESA 1 024 × 768 à 72 Hz
HORLOGE DE POINT			75.0000 MHz	75.0000 MHz	78.7500 MHz
Horizontale		fH	56.4758 kHz	57.8704 kHz	60.0229 kHz
	A	Période-H	17.707 us(1328points)	17.280 us(1296points)	16.660 us(1312points)
	F	Durée de suppression-H	4.053 us(304points)	3.627 us(272points)	3.67 us(288points)
	B	Durée de synchronisation-H	1.813 us(136points)	1.920 us(144points)	1.219 us(96points)
	C	Palier arrière-H	1.920 us(144points)	1.387 us(104points)	2.235 us(176points)
	D	Active-H	13.653 us(1024points)	13.653 us(1024points)	13.003 us(1024points)
	E	Palier avant-H	0.320 us(24points)	0.320 us(24points)	0.203 us(16points)
Verticale		fV	70.0692 Hz	71.7978 Hz	75.0289 Hz
	P	Période-V	14.272 ms(806lignes)	13.928 ms(806lignes)	13.328 ms(800lignes)
	U	Durée de suppression-V	0.673 ms(38lignes)	0.657 ms(38lignes)	0.533ms(32lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.106 ms(6lignes)	0.104 ms(6lignes)	0.050 ms(3lignes)
	R	Palier arrière-V	0.513 ms(29lignes)	0.501 ms(29lignes)	0.466 ms(28lignes)
	S	Active-V	13.599 ms(768lignes)	13.271 ms(768lignes)	12.795 ms(768lignes)
	T	Palier avant-V	0.053 ms(3lignes)	0.052 ms(3lignes)	0.017 ms(1lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Négative/négative	Négative/négative	Positive/positive

Noter que tous les modes sont non entrelacés.
** Les synchronisations des réservations usine ont une dimension et un centrage approximatifs.
*** Nécessite l'utilisation d'un adaptateur Mac en option UNIMAC-82D.

			Synchronisation de réservation**
			Mac (19") 1 024 x 768 à 75 Hz***
HORLOGE DE POINT			80.0000 MHz
Horizontale		fH	60.2410 kHz
	A	Période-H	16.600 us(1328points)
	F	Durée de suppression-H	3.800 us(304points)
	B	Durée de synchronisation-H	1.200 us(96points)
	C	Palier arrière-H	2.200 us(176points)
	D	Active-H	12.800 us(1024points)
	E	Palier avant-H	0.400 us(32points)
Verticale		fV	74.9266 Hz
	P	Période-V	13.346 ms(804lignes)
	U	Durée de suppression-V	0.598 ms(36lignes)
	O	Durée de synchronisation-V	0.050ms(3lignes)
	R	Palier arrière-V	0.498 ms(30lignes)
	S	Active-V	12.749 ms(768lignes)
	T	Palier avant-V	0.050ms(3lignes)
Polarisation de synchronisation (H/V)			Positive/positive

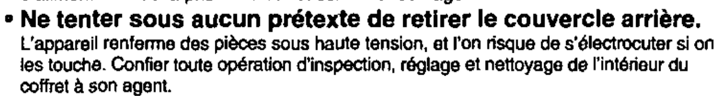
Noter que tous les modes sont non entrelacés.
** Les synchronisations des réservations usine ont une dimension et un centrage approximatifs.
*** Nécessite l'utilisation d'un adaptateur Mac en option UNIMAC-82D.

En cas d'anomalie

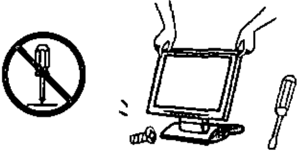
A des fins de sécurité, observer les points suivants.



- **Quand une anomalie se produit, débrancher la fiche d'alimentation et contacter immédiatement son revendeur.**
  Si de la fumée sort de l'appareil, qu'il dégage une mauvaise odeur ou qu'il fait un drôle de bruit, on risque de provoquer un feu ou un choc électrique si l'on continue à utiliser l'appareil. Mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent.



- **Ne tenter sous aucun prétexte de retirer le couvercle arrière.**
  L'appareil renferme des pièces sous haute tension, et l'on risque de s'électrocuter si on les touche. Confier toute opération d'inspection, réglage et nettoyage de l'intérieur du coffret à son agent.



- **Ne rien insérer à l'intérieur du coffret.**
  Si un liquide ou un corps étranger venaient à pénétrer accidentellement à l'intérieur de l'appareil, mettre immédiatement l'appareil hors tension, débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et contacter son agent. Si l'on continue à utiliser l'appareil, on risque de provoquer un feu, un choc électrique ou une panne.

Si une anomalie se produit sur le moniteur vidéo, effectuer les vérifications et les corrections suivantes; si l'anomalie persiste, consulter son agent.

Symptôme	Vérification	Correction
Diode électroluminescente d'alimentation. Rien n'apparaît sur l'écran du moniteur. La diode électroluminescente ne s'éteint pas.	Cordon/fiche d'alimentation Interrupteur d'alimentation Adaptateur secteur Câble de signal La fonction d'économie d'énergie s'est peut-être déclenchée (dans ce cas, la diode électroluminescente est jaune.) Contraste, luminosité, rétroéclairage, interrupteur d'alimentation	Brancher correctement le cordon d'alimentation dans la prise secteur. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation. (Jusqu'à ce que la diode électroluminescente s'allume.) Libérer la fonction d'économie d'énergie en actionnant le clavier ou la souris. Utiliser la souris ou le clavier. Régler le contraste, la luminosité et le rétroéclairage correctement. Appuyer à nouveau sur l'interrupteur d'alimentation. (Jusqu'à ce que la diode électroluminescente s'éteigne LED s'allume.)
L'image est trop grande ou trop petite, ou elle est décalée par rapport à la position correcte. Une partie de l'image manque.	Le mode n'a pas été sauvegardé. Le mode n'est pas spécifié.	Régler les paramètres voulus et les sauvegarder en attendant 20 secondes ou en appuyant sur la touche "MENU". Lire le manuel de l'utilisateur de l'ordinateur et changer le mode d'affichage pour obtenir le mode spécifié.
Il y a des barres verticales ou horizontales sur l'écran. Il y a une image rémanente sur l'écran.	Effectuer un réglage fin vertical (barres verticales) ou un réglage fin horizontal (Barres horizontales ou parasites). Uniquement pour le mode 1024 x 768 Ecran à cristaux liquides	Effectuer le réglage jusqu'à ce que les barres ne soient plus visibles. (En mode 1024x768, effectuer le réglage de façon que les barres ne se voient plus.) Changer le motif du bureau dans les modes autres que 1024 × 768. Un phénomène de "brûlure" peut se produire si la même image reste affichée pendant longtemps sur un écran à cristaux liquides. Ne pas utiliser l'écran pendant environ un jour et ne pas le mettre sous tension.
Les caractères ne sont pas nets. l'image est trop sombre.	Réglage fin vertical (barres verticales) ou réglage fin horizontal (barres horizontales). Le niveau du signal vidéo est-il correctement réglé ? La luminosité ou le contraste sont-ils réglés au minimum ?	Effectuer le réglage jusqu'à ce que les barres ne soient plus discernables. Vérifier le niveau du signal vidéo de l'ordinateur et le régler dans la bonne direction. Régler la luminosité et le contraste.
L'image défile continuellement.	Fonction de test automatique Câble de signal	Appuyer sur la touche "MENU" pour afficher l'écran de test automatique. L'une des valeurs fH ou fV est-elle affichée en rouge ? La fréquence du signal d'entrée dépasse la plage de sécurité du moniteur. Lire le manuel de l'utilisateur de l'ordinateur pour changer le mode d'affichage. Raccorder le câble de signal correctement.
La taille et la position de l'image ne changent pas. Les touches du panneau avant ne fonctionnent pas.	Le signal de synchronisation d'entrée se trouve-t-il dans la plage admissible? Deux touches de commande ou plus ont-elles été actionnées en même temps?	Vérifier le mode de sortie vidéo de l'ordinateur, et sélectionner un mode compris dans la plage d'utilisation admissible du moniteur vidéo. Pour les détails, voir le manuel de l'utilisateur du matériel utilisé. Actionner une seule touche à la fois.

Assistance technique

Si vous avez lu cette notice et esayé de suivre les recommandations du guide de dépannage et que cela n'a pas permis d'obtenir le résultat escompté et que vous êtes toujours en difficulté, veuillez prendre contact avec le revendeur chez qui vous avez fait l'achat de l'appareil
Vous avez également la possibilité d'appeler l'assistance technique utilisateur, qui est à votre disposition 24 heures sur 24, sept jours par semaine

Pour vous mettre en rapport avec le groupe d'assistance technique, adressez-vous à
1-800-726-2797 (24 heures sur 24)

Pour trouver le centre de dépannage Panasonic agréé le plus proche de votre domicile, adressez-vous à
1-800-447-4700 (24 heures sur 24)

Pour obtenir les tout derniers fichiers INF du moniteur Panasonic Windows 95, appelez
PANATECH BBS (201) 863-7845 (24 heures sur 24)

Vous pouvez également consulter nos pages sur le WEB à l'adresse
http //www panasonic com

Index

Notice pour l'allemagne

HINWEIS

- "Aus ergonomischen Gründen ist der Betrachtungswinkel vertikal auf 20° und horizontal auf 30° begrenzt
- Aus ergonomischen Grunden wird empfohlen, die Grundfarbe Blau nicht auf dunklem Untergrund zu verwenden (schlechte Erkennbarkeu, Augenbelastung bei zu geringem Zeichenkontrast ware die Folge)

Achtung

- Fur den sicheren Betrieb des Monitors in der Bundesrepublik Deutschland ist es erforderlich, eine steckbare Geräteanschlußleitung mit VDE-Zeichen zu verwenden!

Notice pour le japon

　この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づく第二種情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

　取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

Notice pour l'Allemagne

Remarque

* Pour des raisons d'ergonomie, il est recommandé de ne pas utiliser la couleur bleue de base sur un fond sombre (mauvaise reconnaissance, qui entraînerait une fatigue des yeux à cause du contraste insuffisant des caractères)
* Pour des raisons d'ergonomie, l'angle de visualisation est limité à 20° dans le plan vertical et à 30° dans le plan horizontal

Attention

* Pour une utilisation en toute sécurité du moniteur dans la République Fédérale d'Allemagne, il est requis d'utiliser un câble de liaison de périphérique de type enfichable portant le label VDE !

Notice for Japan

Cet appareil appartient à la catégorie des matériels d'informatique de type 2, sur la base de la norme etablie par le Conseil de contrôle auto-imposé sur le brouillage radio via un matériel informatique (VCC1) Cet appareil est conçu pour fonctionner dans un environnement domestique Cependant, s'il est utilise à proximite d'un récepteur de radio ou de télévision, il risque de se produire des perturbations dans la réception de la radio Utiliser cet appareil en respectant les instructions du mode d'emploi

Panasonic Computer Peripheral Company
Division of Panasonic Communications & System Company
A Unit of Matsushita Electric Corporation of America
Two Panasonic Way, Secaucus, New Jersey 07094

Printed in Japan
TQBE0126
S9205KO M